

Universidade de Lisboa
Faculdade de Letras



A Segurança em edifícios de arquivo: avaliação do planeamento e da emergência em situações de incêndio e inundação

Carla Sofia Mendes Pereira

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências da
Documentação e Informação

2012

Universidade de Lisboa
Faculdade de Letras



A Segurança em edifícios de arquivo: avaliação do planeamento e da emergência em situações de incêndio e inundação

Carla Sofia Mendes Pereira

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências da
Documentação e Informação

Orientador: Prof. Doutor Carlos Guardado da Silva
Prof.^a Doutora Fátima Reis

2012

ÍNDICE GERAL

Índice de Tabelas.....	vi
Índice de Figuras	vii
Lista de Siglas e Acrónimos.....	viii
Agradecimentos	ix
Resumo	x
Abstract.....	xi
Key-words:	xii
Introdução.....	1
1. A arquivística e a segurança.....	4
1.1 A segurança nos serviços de Arquivo	4
1.2 Enquadramento Legal.....	8
1.3 Formação, perfil e competências dos arquivistas.....	12
2. Edifícios de arquivo.....	22
2.1 Generalidades	22
2.2 Localização	25
2.3 Modelo de edifício/Modelo construção	26
2.4 Espaço de trabalho.....	29
2.5 Depósitos	30
2.6 Zona de acesso público.....	32

3 Risco de Incêndio	34
3.1 Identificação das medidas legalmente exigidas	36
3.2 Densidade da carga de incêndio	40
3.3 Causas de um incêndio	42
3.4. Tipos de fogo	43
3.5. Mecanismos de 1ª intervenção	47
3.5.1 Extintores	48
3.5.2 Redes de incêndio	54
4 Risco de Inundação	58
4.1 Riscos causados pela ação da água	58
4.2 Riscos Hidrológicos	60
4.3 Prevenção de desastres causados pela água	63
4.4 Procedimentos perante inundações	65
5 Emergência	68
5.1 Plano de Prevenção	68
5.2 Plano de emergência	82
5.3 Sinalização de emergência	86
5.4 Formação e simulacros	90
6 Auditoria de Segurança	92
6.1 Auditoria	92
6.1.2 Fases da auditoria	95

6.1.3 Auditoria interna e externa	96
Conclusão	99
Bibliografia	102
Anexos	108
I - Procedimentos de prevenção	108
II - Inquérito para avaliar os níveis de segurança nos arquivos	119
III - Modelo de <i>check-list</i> para efetuar uma auditoria de segurança em arquivos	128

Índice de Tabelas

Tabela nº1: Classificação dos locais de risco (local de risco é cada divisão do edifício) pelo RTSCIE	37
Tabela nº2: Lista dos fatores que influenciam a atribuição das categorias de risco às UT.....	38
Tabela nº3: Categorias de risco da utilização – TIPO XI “ARQUIVOS”	39
Tabela nº4: Medidas de autoproteção exigidas por UT e categoria de risco	39
Tabela nº5: Classes de fogo	44
Tabela nº6: Compatibilidade entre os agentes extintores e as classes de incêndio	45
Tabela nº7: Vantagens e desvantagens dos agentes extintores	46
Tabela nº8: Eficácia mínima do agente extintor em função da área a proteger (classe A).....	50
Tabela nº9: Eficácia mínima exigível aos extintores e distância a percorrer (classe B).50	
Tabela nº10: Procedimento de prevenção para acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT	71
Tabela nº11: Procedimento de prevenção para praticabilidade dos caminhos de evacuação	72
Tabela nº12: Procedimento de prevenção para eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo	73
Tabela nº13: Procedimento de prevenção para acesso aos meios de alarme e 1ª intervenção	
Tabela nº14: Procedimento de prevenção para locais de risco de incêndio C	74
Tabela nº15: Procedimento de prevenção para locais normalmente desocupados ou pouco utilizados	75
Tabela nº16: Procedimento de prevenção para trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações	75
Tabela nº17: Procedimento de prevenção para instalações técnicas	76
Tabela nº18: Procedimento de prevenção para instalações elétricas	77
Tabela nº19: Procedimento de prevenção para equipamentos e sistemas de segurança.....	77
Tabela nº20: Manutenção – Programa tipo para SADI	78
Tabela nº21: Manutenção – Programa tipo para Extintores	79
Tabela nº22: Manutenção – Programa tipo para BIAs	80
Tabela nº 23: Caracterização dos tipos de placas de sinalização	87

Tabela nº24: Ficha de verificação mensal para acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT	108
Tabela nº25: Ficha de verificação mensal para praticabilidade dos caminhos de evacuação	109
Tabela nº26: Ficha de verificação mensal para eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo	110
Tabela nº27: Ficha de verificação mensal para acesso aos meios de alarme e 1ª intervenção	111
Tabela nº28: Ficha de verificação mensal para locais de risco de incêndio C	111
Tabela nº29: Ficha de verificação mensal para locais normalmente desocupados ou pouco utilizados	112
Tabela nº30: Ficha de verificação mensal para trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações	113
Tabela nº31: Ficha de verificação mensal para instalações técnicas	114
Tabela nº32: Ficha de verificação mensal para instalações elétricas	115
Tabela nº33: Ficha de verificação mensal para equipamentos e sistemas de segurança.....	116
Tabela nº34: Ficha de verificação para acessibilidade e inspeção de extintores.....	117
Tabela nº35: Ficha de verificação para acessibilidade e inspeção de BIAs	118

Índice de Figuras

Figura nº1: Triângulo do Fogo	47
Figura nº2: Tetraedro do fogo	48
Figura nº3: Rótulo de um extintor	52
Figura nº4: Extintor de água pressurizada (pressão permanente)	52
Figura nº5: Extintor de água pressurizada (pressão não permanente)	53
Figura nº6: Extintor de espuma	53
Figura nº7: Extintor de dióxido de carbono	53
Figura nº8: Extintor de pó químico seco (pressão permanente)	53
Figura nº9: Extintor de pó químico seco (pressão não permanente)	54
Figura nº10: Carretel de mangueira semi-rígida	55
Figura nº11: Boca-de-incêndio armada manual	56
Figura nº12: Boca-de-incêndio armada automática (<i>Sprinklers</i>)	56
Figura nº13: Utilização de uma boca-de-incêndio manual	57
Figura nº14 - Carta de Vulnerabilidade ao Risco de Inundação no Concelho de Lisboa	65
Figura nº 15: Exemplos de sinais de aviso	88
Figura 16: Exemplo de sinais de proibição	88
Figura 17: Exemplo de sinais de obrigação	89
Figura 18: Exemplo de sinais de salvamento ou emergência	89
Figura 19: Sinais relativos ao material de combate a incêndios	89

Lista de Siglas e Acrónimos

ANPC – Autoridade Nacional da Proteção Civil

CI – Chefe de Intervenção

CIA – Conselho Internacional de Arquivos

DS – Delegado de segurança

IHRU - Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana

PEI – Plano de Emergência Interno

PSI – Plano de Segurança Interno

RS – Responsável de Segurança

RT-SCIE – Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios

SADI – Sistema automático de Detecção de Incêndios

SAEI - Sistema automático de Extinção de Incêndios

SCIE - Segurança contra Incêndios em Edifícios

SHT – Segurança e Higiene do Trabalho

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

UT – Utilização Tipo

Agradecimentos

Embora uma dissertação seja, pela sua finalidade académica, um trabalho individual, há contributos de natureza diversa que não podem, nem devem deixar de ser realçados. A conquista tem de ser dividida com aqueles que contribuíram, de forma direta ou indireta, para a concretização e conclusão deste trabalho. A todos gostaria de expressar os meus sinceros agradecimentos:

Ao professor Doutor Carlos Guardado da Silva, meu orientador, pela dedicação, críticas e sugestões feitas durante a orientação, mostrando, desde o início, enorme interesse pelo tema.

Ao Engenheiro Manuel Fernandes, meu professor da pós-graduação em segurança e higiene no trabalho, pela amabilidade de me esclarecer algumas questões técnicas relacionadas com a segurança, disponibilizando-se sempre para ajudar em tudo o que podia.

Ao meu amigo Mário, mestre em arquivística, por acreditar nas minhas capacidades e por me incentivar a desenvolver este tema, disponibilizando-se sempre para ajudar no que fosse preciso.

Ao meu pai, que recordo com saudade, por me ter apoiado de todas as formas em todos os momentos da minha vida, acreditando sempre em mim e nas minhas capacidades.

À minha mãe e ao meu irmão pelo apoio e compreensão pelo afastamento familiar, não só durante a parte curricular do curso, mas também durante a realização deste projeto.

Ao meu marido pela amizade, pela força, pelo incentivo, pela paciência e compreensão reveladas ao longo destes meses, mas sobretudo, pelo inestimável apoio familiar. Sem ele nada disto teria sido possível. Obrigada Miguel!

Resumo

Na razão da existência de arquivos está implícita a preservação dos documentos aí depositados e por conseguinte a segurança física da documentação, das instalações do arquivo e das pessoas que nelas trabalham.

São múltiplos os fatores que podem resultar em situações prejudiciais, mesmo catastróficas, para o património, que resultam em danos irreparáveis ou mesmo na sua perda total.

Neste trabalho, iremos fazer uma abordagem aos motivos mais frequentes de situações de desastre para os arquivos, procurando refletir sobre as suas causas, mas também propondo soluções que reduzirão as respetivas consequências nefastas. Para esse efeito, considerámos o risco de incêndio e o risco de inundação como os mais frequentes, pelo que se constituirão como um dos objetos do nosso estudo.

Uma matéria com a relevância que tem a segurança nos arquivos obriga a uma leitura cuidada da legislação enquadrante, bem como a uma incursão nas responsabilidades que os profissionais da informação têm nesta matéria. Assim, o modo como este assunto é tratado na respetiva formação ganha uma relevância que não pode ser esquecida.

Em matéria de segurança, a prevenção deve prevalecer sobre as atuações pós-desastre. O nosso trabalho procurou refletir e apresenta propostas nesse sentido, abrangendo aspetos que vão desde a construção dos edifícios de arquivo, dos planos de prevenção e de emergência, do treino das ações relacionadas com a segurança até às auditorias que validam os procedimentos adotados.

Apesar da importância que consideramos que a segurança dos arquivos deve merecer, encontrámos, paradoxalmente, uma lacuna, quase ausência, de planos e atividades com ela relacionados.

Abstract

Within the reason of the existence of archives it is implicit the preservation of the documents deposited there and thus the physical safety of the documentation, the facilities of the archive and the people that work in them.

There are multiple factors that may result in harmful situations, even catastrophic, for the patrimony, which result in irreparable damage or even in its total loss.

In this work, we will make an approach to the most frequent motives of disastrous situations for the archives, looking to reflect on its causes, but also proposing solutions that will reduce the respective dire consequences. Therefore, we considered the risk of fire and the risk of flood as the most frequent, which will be one of the aims of our study.

Such a subject with the relevance that the safety of the archives has prompts a careful reading of the applying legislation, as well as an incursion in the responsibilities that the professionals of information have on this matter. So, the way this subject is treated like in the respective training gains a relevance that cannot be forgotten.

Concerning safety, prevention must always prevail over contingencies. Our work sought to reflect and present proposals towards that, including aspects from the construction of the archive buildings, the prevention and emergency plans, the training of the safety related actions to the inspections that validate the adopted procedures.

Despite the importance that we consider that the safety of the archives should earn, we found, paradoxically, a gap, nearly an absence, of plans and activities related to such.

Palavras-chave:

Edifícios de arquivo

Risco de incêndio

Risco de inundação

Emergência

Key-words:

Archive buildings

Risk of fire

Risk of flood

Emergency

Introdução

Apesar do grande avanço tecnológico e das significativas alterações realizadas nos arquivos em Portugal, o Património Arquivístico continua exposto a múltiplos riscos, devido ao envelhecimento de muitas estruturas, às condições ambientais adversas e à pressão humana, além da possibilidade de catástrofes naturais ameaçarem a sua natureza física. Tendo o homem consciência de que normalmente está perante documentos únicos e, portanto, insubstituíveis, é fundamental preservá-los com as devidas medidas de segurança.

A segurança é, sem dúvida, um tema atual, sendo um dos serviços, dentro de qualquer organização, onde é mais difícil de implantar a eficácia. A lei obriga que o responsável pela organização adote um conjunto de medidas de prevenção, de modo a fazer face aos possíveis acidentes, sejam eles causados por fenómenos naturais ou por intervenção humana. Por isso, é necessário e obrigatório que exista, em qualquer instituição, um Plano de Segurança Interno (PSI), que abarque as áreas da prevenção, da emergência e dos registos de segurança.

No decorrer de um estudo que efetuei a vários arquivos, com o intuito de elaborar um trabalho para uma cadeira do Mestrado em Ciências da Documentação e Informação, notei, casualmente, que havia muitos aspetos em comum no que diz respeito a questões de segurança ou, melhor, à falta dela. Durante a minha investigação, constatei que nenhum dos dez arquivos estudados tinha plano de segurança, poucos eram os que tinham equipamento de combate contra incêndios, saídas de emergência assinaladas, bons acessos ao interior, sinalização de emergência, etc. Para além do que observei, inquiri alguns trabalhadores desses arquivos, procurando saber se alguma vez tinham feito simulacros de acidentes e se tinham formação de segurança, sendo a resposta não. Perante um cenário destes, achei que o meu trabalho final de mestrado poderia incidir sobre esta temática tão importante e aparentemente tão pouco valorizada nestas instituições. Os arquivos à semelhança das bibliotecas e museus têm como preocupação fulcral e primária conservar o património que guardam, independentemente da sua forma, de modo a evitar a sua deterioração. Para isso utilizam técnicas de conservação e restauro, baseadas em determinados preceitos

como temperatura, humidade relativa, material das estantes onde são guardados, etc. Apesar disso, ignoram-se muitas vezes as formas de combater os riscos que põem em causa não só o património, mas a própria vida das pessoas que lá trabalham.

Por conseguinte, pretendo, com este trabalho, contribuir para que os profissionais dos arquivos valorizem os aspetos mais importantes relacionados com a segurança do património e das pessoas que lá trabalham e que os utilizam, até porque estão contemplados na lei. Também, com este trabalho, ambiciono contribuir para que as instituições culturais tenham a preocupação de caracterizar os riscos existentes e, a partir da realidade constatada, elaborem o devido plano de segurança contra catástrofes. Contudo, é indispensável que os profissionais saibam como agir em caso de acidente, seja ele um incêndio, uma inundação ou outro. Pretendo igualmente mostrar o quão é importante ter formação de segurança, por exemplo não basta saber usar um extintor para combater um incêndio, é preciso saber que existem vários tipos de fogo e que consoante a causa desse fogo, assim o extinguimos com um ou outro material de extinção. Combater o fogo com o agente errado, implica uma perda irreversível do património em causa.

É fundamental investir na segurança do património, pois ela é um dos investimentos que poderá trazer-nos um retorno incalculável. Dispor de um plano de segurança, de mecanismos para combater situações indesejáveis e possuir conhecimentos para se poder agir em conformidade poderá significar, em caso de acidente, não perder o património, a informação e a memória do que nos identifica como povo ou em situações mais drásticas permitir-nos-á minimizar as perdas.

De que vale o Homem preocupar-se com a conservação do património, se ignora a segurança dos edifícios que o albergam?

Posto isto, passemos a apresentar a estrutura deste trabalho, que se divide em seis capítulos.

No primeiro, fizemos uma contextualização geral do estado da arte da segurança na arquivística, referindo alguma da legislação em vigor, que suporta essas questões. Além disso, procurámos caracterizar o perfil, competências e formação dos arquivistas,

com o intuito de mostrar a importância que a segurança tem para se desempenhar com maior eficácia as funções dentro de um arquivo.

No segundo capítulo, que se intitula edifícios de arquivo, procurámos explorar quais as condições ideais para se guardar documentação, abordando para isso questões como: localização ideal do edifício (longe do mar, não só pelo perigo de cheias, mas também por causa dos efeitos nefastos que a humidade tem sobre a documentação; deve igualmente estar longe de elementos que potenciem o risco de incêndio), o modelo de construção, os espaços de trabalho, os depósitos e as zonas de acesso público.

Nos dois capítulos seguintes, explorámos os riscos que considerámos que são os que maior perigo oferecem a este tipo de instituições: o risco de incêndio e o risco de inundação. Assim, abordámo-los de forma a que qualquer trabalhador seja capaz agir se estiver perante uma destas duas catástrofes.

Seguidamente, analisámos a questão da emergência, mostrando a importância que os planos de prevenção, os de emergência, a sinalização de segurança, a formação e os simulacros têm para o sucesso de uma política de segurança capaz de fazer face a possíveis desastres.

Por último, as auditorias de segurança, que no fundo servem para os arquivos verificarem se os níveis de segurança são aceitáveis.

Se este trabalho contribuir para melhorar as boas práticas relativamente à segurança nos arquivos, superámos o nosso objetivo.

A arquivística e a segurança

1.1 A segurança nos serviços de arquivo

O Conselho Internacional de Arquivos (CIA) surgiu, provisoriamente, em 1948, por iniciativa da UNESCO¹. O objetivo deste Conselho era promover a cooperação, investigação e desenvolvimento de todos os campos relacionados com arquivos. Mais tarde, em 1950, realizou-se o 1.º congresso internacional, em Paris, e estabeleceu-se definitivamente o Conselho Internacional de Arquivos como organismo consultivo integrado por profissionais de todo o mundo. Assim, esta organização dedica-se a promover a preservação, o desenvolvimento e o uso da herança arquivística mundial. Contudo, para alcançar tal objetivo, é inevitável agir, não só ao nível da conservação dos documentos, mas também no que diz respeito à segurança dos edifícios e das pessoas que custodiam os acervos.

Ao longo dos tempos, ouvimos falar de inúmeras catástrofes em edifícios que albergam património cultural, sendo os arquivos, pela natureza do seu acervo, os que expõem maior risco. As consequências que daí advêm são, normalmente, desastrosas, pois perde-se património, informação, memória daquilo que nos identifica como sociedade. Por exemplo, a destruição da biblioteca de Alexandria é um acontecimento, cujas consequências são incalculáveis, pois perdeu-se a esmagadora maioria das obras da Antiguidade Clássica. O incêndio desta biblioteca constituiu um dos mais dramáticos acontecimentos de toda a História da cultura. É um exemplo de um vazio na História da Humanidade que nunca poderemos vir a preencher.

Depois deste acontecimento, muitas outras catástrofes assolaram o mundo, como por exemplo as cheias do Arno, em Florença, em 1966. Este fenómeno foi o resultado de alguns dias de chuva ininterrupta, o que permitiu que o rio galgasse as margens, invadindo museus, igrejas e outros locais de obras de arte, destruindo-os ferozmente. Este acontecimento marcou o mundo da cultura, pois contribuiu para a

¹ Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) tem como objectivo contribuir para a paz e segurança no mundo, através da educação, ciência, cultura e comunicações.

consciencialização da necessidade de planear a prevenção de desastres neste tipo de instituições.

Por conseguinte, um dos objetivos do CIA tem sido promover a preservação do património arquivístico, o que conduziu à criação da Comissão de Desastres, na sequência do 12º Conselho Geral do CIA, em Montreal, em 1992. Como resultado do trabalho elaborado por essa comissão, foram publicados estudos em várias línguas sobre esta área técnica, a segurança de bens culturais, mas ainda assim constitui hoje uma lacuna grave neste tipo de instituições, pelo menos em Portugal.

Contudo, tem aumentado, nos últimos anos, a preocupação, por parte do Homem, em preservar o Património Cultural, seja ele arquivístico, museológico, biblioteconómico, ou outro, devido ao seu valor como referencial de um Povo. Exemplos disso são algumas convenções da UNESCO, tais como a *Convenção sobre a Proteção do Património Cultural e Natural Mundial (1972)* e a *Convenção para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial (2003)*. Outras iniciativas da UNESCO e de outras organizações internacionais, tais como Declarações ou Recomendações têm igualmente revelado preocupação em preservar o património².

A necessidade de preservar as instituições culturais e o que elas custodiam arrasta, indubitavelmente, a necessidade de se atuar ao nível da Segurança. A consciência da importância de um bem cultural é condição primordial para a sua preservação e

² “...o património, em todas as suas formas, deve ser preservado, valorizado e transmitido às gerações como testemunho...” (art.º 7 da Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural, UNESCO) Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>

“Os efeitos combinados das alterações climáticas, de outras alterações ambientais, das intervenções humanas e dos riscos ligados à segurança constituem uma ameaça para o património cultural da Europa. Além disso, as catástrofes naturais e os riscos relativos à segurança ameaçam a natureza física dos bens do património cultural... São portanto necessárias ações concertadas a fim de evitar que os riscos combinados a que está sujeito o património cultural da Europa provoquem danos irreversíveis.” (Recomendação da Comissão Europeia «Património Cultural e Alterações Globais: um novo desafio, Bruxelas, 2010) Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:106:0018:0019:pt:PDF>

conservação. A partir dessa consciência, cada indivíduo pode e deve praticar a sua parcela de responsabilidade sobre um património cultural, que é de todos. Assim, e vivendo nós numa sociedade de informação, é urgente e importante sensibilizar os profissionais desta área, de modo a adotarem uma postura ativa face às questões da segurança no património. O que está em causa é, por um lado, o risco da própria vida e, por outro, a imortalidade da informação.

No ano 2000, foi traduzido para português, autorizado pelo CIA, um pequeno manual elaborado pela Comissão para a Prevenção de Desastres, que se intitula *Diretrizes para a Prevenção e Controlo de Desastres em Arquivo* ³, com o objetivo de ajudar e sensibilizar os arquivistas a implementarem uma política de gestão de desastres. Este foi o primeiro manual em língua portuguesa sobre esta temática. Em 2008, surgiu outra tradução: *Prevenção de desastres e Planos de Emergência* ⁴, ambos editados pela Biblioteca Nacional. Além destes dois pequenos volumes, cujo texto original foi elaborado noutra língua, pouco mais há sobre esta temática (segurança de bens culturais), o que, por um lado, é revelador da carência nesta área técnica e, por outro lado, constituem importantes mais-valias para os profissionais da informação.

Ao contrário do que acontece noutros países da Europa e no Brasil, não é comum vermos ou ouvirmos falar de seminários, cursos, artigos, palestras ou manuais sobre a segurança do património cultural, avaliação dos riscos a que está sujeito e formas de os controlar. Em Portugal, parece haver uma barreira entre os especialistas dos riscos geológicos e os responsáveis do património.

A lacuna começa na própria formação técnica e superior dos gestores da informação ao não contemplar estes aspetos fulcrais, relacionados com a gestão de riscos que contribuem para a conservação do património. Nestes cursos, a preocupação com a preservação do património prende-se maioritariamente com a conservação do acervo, através de técnicas que permitem tratar ou recuperar os diferentes tipos de documentos, com o intuito que estes perdurem. Contudo, qualquer catástrofe, seja

³ CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. *Diretrizes para a Prevenção de Desastres em Arquivo*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2000.

⁴ MCLLWAINE, J. *Prevenção de Desastres e Planos de Emergência*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2008.

incêndio, inundação, sismo ou outra pode, num ápice, destruir todo o património. No entanto, existem países que, conscientes dos riscos a que os documentos estão sujeitos e das consequências que podem daí resultar, contemplam disciplinas nos cursos de arquivística, biblioteconomia e museologia de controlo de desastres no acervo cultural. Além disso, como resultado das matérias lecionadas nos cursos, nesses países, por exemplo Brasil, Espanha e Suíça, existe mais literatura nesta área, seminários, conferências, etc. Em Portugal, ainda há um longo caminho a percorrer, apesar de nos últimos tempos se ter notado uma significativa melhoria dos níveis de segurança em certos arquivos, como por exemplo no Arquivo Municipal do Porto (que foi alvo de uma remodelação geral), no Arquivo Nacional da Torre do Tombo e no Arquivo Distrital de Faro (que foram construídos de raiz, procurando seguir as condições de segurança que este género de instituição carece). No entanto, quase poderíamos considerar estes arquivos como exceções, porque representam um universo muito reduzido, tendo em conta o número de arquivos existentes em Portugal. Não podemos esquecer que, além do Arquivo Nacional, existem 16 arquivos distritais e um arquivo municipal por cada município, além de inúmeros arquivos públicos e privados, portanto facilmente percebemos que o caminho a percorrer ainda é muito longo.

Preservar o património documental é preservar a memória, portanto urge que os gestores dos arquivos e os responsáveis pelos planos de cursos das escolas e faculdades colaborem na construção da mudança de mentalidades, no que diz respeito à gestão de riscos no acervo cultural. As características geológicas e as condições climáticas podem gerar desastres naturais suscetíveis de originar elevadas perdas. O direito à memória é importante para que a comunidade cultive a sua própria identidade cultural. O direito à informação é garantido a todo o indivíduo, seja para pesquisa científica, seja para o conhecimento da sociedade em geral. A informação é fundamental para o desenvolvimento da humanidade, principalmente por gerar conhecimento. E os arquivos são, também, responsáveis por comunicar e difundir essa informação, através dos documentos, pelo seu valor de prova e para pesquisa.

Assim, é urgente estabelecer estratégias para a conservação patrimonial, utilizando a gestão de riscos de forma a minimizar os impactos negativos com o objetivo de transmitir o património cultural para o futuro, com a menor perda de valor possível. Se há países que já o fazem, de que está Portugal à espera?

Em última análise, estas duas áreas, a segurança no trabalho e a arquivística, não teriam nada a ver uma com a outra se não estivesse definido na lei que qualquer “trabalhador tem o direito à prestação de trabalho em condições que respeitem a sua segurança e a sua saúde, asseguradas pelo empregador ou, nas situações identificadas na lei, pela pessoa, individual ou coletiva, que detenha a gestão das instalações em que a atividade é desenvolvida”⁵.

A falta de literatura relativa a esta área técnica, portanto a segurança de bens culturais, que engloba evidentemente, não só a segurança do património, mas também das pessoas, contribui para a precariedade das condições de segurança nos arquivos, bibliotecas e museus portugueses, apesar da segurança e saúde do trabalho ser um direito que assiste a todos (art.º 5 da lei nº102/2009), obrigando as instituições a estabelecerem os seus serviços de acordo com as suas características (art.º 74 da lei 102/2009).

1.2 Enquadramento legal

Desde há muitos anos que, em Portugal, se iniciou um processo de regulamentação da atividade laboral, no que diz respeito à segurança dos trabalhadores e bens.

Na sequência da criação da Comunidade Europeia e da necessidade de uniformizar as regulamentações dos países membros, foi publicada em 1989 a Diretiva **89/391/CEE**, referente à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores durante a sua atividade laboral, chamada de “Diretiva - Quadro da SHT”. Esta Diretiva aplica-se a todos os setores de atividade, privados ou públicos (atividades industriais, agrícolas, comerciais, administrativas, de serviços, educativas, culturais, de ocupação de tempos livres, etc.).

⁵ Art. 5.º da Lei 102/2009.

A entidade patronal ficou assim com a responsabilidade de adotar as medidas de segurança dos trabalhadores, incluindo ações de formação e informação, bem como a criação de um sistema organizado e de meios necessários. Os princípios gerais de prevenção, nos quais se deve basear são os seguintes:

1. Evitar o risco;
2. Avaliar os riscos que não possam ser evitados;
3. Combater os riscos na origem;
4. Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
5. Dar instruções adequadas aos trabalhadores.

Em 1991, foi publicado o Decreto-Lei 441/91 que transpõe esta Diretiva para o direito nacional, com o objetivo de definir os princípios para promoção da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho. Este diploma é chamado de Lei-Quadro da SHT, e sofreu uma alteração em 1999, através do Dec. Lei 133/99 de 21 de Abril. Grande parte das suas disposições foram posteriormente integradas no Código do Trabalho. Recentemente, o decreto-lei 441/91, designado por Lei-Quadro da SHT, foi revogado (bem como outros diplomas que dizem respeito a esta matéria) pela Lei 102/2009, de 10 de Setembro. Esta lei intitulada de *Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho* aplica-se de acordo com a art.º3 do capítulo 1:

- A todos os ramos de atividade, nos setores privado ou cooperativo e social;
- Ao trabalhador por conta de outrem e respetivo empregador, incluindo as pessoas coletivas de direito privado sem fins lucrativos;
- Ao trabalhador independente.

Relativamente à formação sobre segurança, o diploma refere que “o empregador deve formar, em número suficiente, tendo em conta a dimensão da empresa e os riscos existentes, os trabalhadores responsáveis pela aplicação das medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores, bem como

facultar-lhes material adequado” acrescentando mais à frente que “o não cumprimento deste disposto constitui contra ordenação grave” ⁶.

Tal como acabámos de ver, é legalmente obrigatório que qualquer instituição, independentemente do setor de atividade, adote uma cultura de segurança, de modo a salvaguardar a saúde dos trabalhadores e também a própria organização. No entanto, ainda é comum, em Portugal, encontrarmos instituições, sobretudo ligadas à cultura, arquivos, bibliotecas e museus, que não dispõem destes requisitos ou dispõem de forma rudimentar. É uma situação paradoxal pois, se por um lado se valoriza aquilo que se custodia, designando tais bens por património, por outro lado é incompreensível que reconhecendo tal valor não exista, de uma forma geral, o devido cuidado para combater desastres naturais.

Diversos outros diplomas regulamentam de uma forma mais específica a identificação e a avaliação de riscos e fatores de risco, a utilização de equipamentos de proteção, as exigências mínimas na gestão da segurança, entre outros. Assim, seguir-se-ão alguns diplomas mais específicos e fundamentais para qualquer organização:

Sinalização de segurança

Portaria 1456-A/95, 11 de Dezembro – Estabelece as ordens técnicas para a colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho.

Decreto-lei 141/95, de 14 de Junho – Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e saúde no trabalho, transpondo a diretiva 92/58/CEE.

Segurança contra incêndios em edifícios

Decreto-lei 220/2008, de 12 de Novembro – Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios.

Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro – Aprova o regulamento técnico de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE).

⁶ N.º 6 do art.º 20.º da lei 102/2009.

Despacho 2074/2009, de 15 de Janeiro – Critérios técnicos para a determinação da densidade de carga de incêndio modificada, para efeitos do disposto nas alíneas g) e h) do nº2 do artigo 12.º do Decreto-lei 220/2008, de 12 de Novembro.

Portaria 64/2009, de 22 de Janeiro – Estabelece o regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE).

De acordo com o Decreto-lei 220/2008, todos os edifícios estão sujeitos ao regime de segurança contra incêndios⁷, exceto estabelecimentos prisionais, instalações das forças armadas, paióis de munições ou de explosivos e carreiras de tiro. A autoproteção e a gestão de segurança contra incêndios em edifícios e recintos baseia-se no seguinte:

- Medidas preventivas;
- Medidas de intervenção;
- Registo de segurança;
- Formação e simulacros.

O plano de segurança interno, que se divide em plano de prevenção, plano de emergência e registos de segurança, é obrigatório. A inexistência de planos de prevenção e de emergência, bem como de outros dispositivos de segurança constituem contra ordenação, sem prejuízo da responsabilidade civil, criminal e disciplinar⁸. Assim, é fundamental que as organizações adotem um plano de segurança, que os trabalhadores possuam formação e que sejam feitos simulacros, não só para responder ao requisito legal, mas também para a própria proteção das pessoas e bens. Apesar do plano de segurança ser um documento exigido pelo RT-SCIE para a situação de incêndio, poderá ser utilizado para a ocorrência de outros riscos, quer naturais, quer tecnológicos. Será apenas necessário identificar esses riscos e definir os respetivos níveis de gravidade. Nas instituições culturais, a segurança dos bens ganha

⁷ Art.º 3.º do decreto-lei 220/2008.

⁸ Alínea cc) do nº1 do art.º 25 do decreto-lei 220/2008.

uma dimensão colossal, precisamente porque a salvaguarda e preservação do património é uma das suas grandes missões.

1.3 Formação, perfil e competências do arquivista

Vivemos numa sociedade que está em permanente evolução e onde impera a ideia de simplificar, no sentido de agilizar e objetivar, que cresce de dia para dia. A comunicação social propagueia sistematicamente que estamos perante uma Sociedade de Informação e conhecimento, baseada no desenvolvimento tecnológico, que a passos largos caminha para pôr fim à sociedade industrial. Essas alterações vão exercer a sua influência em todas as áreas da sociedade e os arquivos serão também objeto dessa mudança. Atualmente, procura-se tornar fácil, o que outrora trazia dificuldades; os processos tendem a ser mais simples, o acesso à informação ganhou performances inimagináveis até há poucos anos. O corolário dessa influência foi a aliança que uniu as tecnologias de informação e comunicação às Ciências da Documentação, Informação e Comunicação.

A partir do século XX, o desenvolvimento das tecnologias da informação trouxeram novos desafios para os profissionais da informação e documentação. “A uma perspetiva tradicional, assente na noção estática de documento (suporte material estável) começou a contrapor-se uma outra visão, inequivocamente centrada na Informação, com consequências múltiplas, quer do ponto de vista disciplinar, quer no exercício da profissão, traduzindo-se a este nível, na necessidade de desenvolver competências mais alargadas e diversas das anteriores”⁹.

Com as mudanças cada vez mais aceleradas, as sucessivas discussões sobre o perfil do arquivista explicam algumas reformas curriculares, que ocorreram no País, desde a década de 70, em busca de um perfil mais condizente com a necessidade do mercado. Esse profissional, que inicialmente era um organizador de acervos e cuja função principal era conservar a documentação, transformou-se, ao longo dos tempos, e por força da evolução tecnológica, num profissional que lida com o conhecimento e com a

⁹ SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda. *Formação, perfil e competências do profissional da informação*. Disponível em www.ler.letras.up.pt

informação. Assim, em virtude da inovação, foi exigido ao arquivista um perfil cada vez mais especializado. Deixou de ser suficiente organizar e avaliar a documentação, saber conservá-la através de determinados preceitos relacionados com humidade, temperatura, iluminação, etc, porque as inovações tecnológicas que depressa invadiram o mundo passaram a exigir que este profissional tivesse competências em informática, nomeadamente bases de dados, internet, digitalização, etc.

Aliadas às mudanças tecnológicas estão outros fatores, tais como a globalização dos mercados e a turbulência do mundo empresarial, que têm levado à necessidade de se desenvolverem novos sistemas de informação, para fazer face à competitividade, produtividade e eficiência. Assim, a tecnologia estendeu-se a todas as áreas, incluindo as Ciências da Documentação e Informação, o que contribuiu para alterar variáveis habitualmente estáveis como o tempo, o espaço e a realidade. Se antigamente, quando se pensava em documentos estava implícito algo cujo suporte era papel, atualmente associa-se cada vez mais a informação ao suporte digital.

A tecnologia veio modificar a vida em sociedade a partir de 1970, de tal forma que se começou a fomentar a necessidade de substituir o tradicional arquivista, conhecido por conservador, precisamente porque essa era a sua função principal, por um profissional mais voltado para o conhecimento e informação.

Também o próprio conceito de arquivista evoluiu. Até aqui, o arquivista era aquele que tratava a documentação, organizava-a e conservava-a. Hoje é o gestor da informação e, sobretudo, o gestor do sistema de informação.

Tal como o conceito de arquivista evolui, também a sua formação acompanhou essa mudança¹⁰. Foi em meados de Oitocentos, em alguns arquivos e bibliotecas nacionais, que se começou a ministrar formação específica na área da documentação. Contudo, em diversos países da Europa, havia escolas eruditas, inspiradas no modelo francês *École Nationale des Chartes*, que formavam estes profissionais. Inspirado neste modelo, foi criado em Portugal por decreto de 29 de Dezembro de 1887 o curso

¹⁰ Acerca deste assunto, veja-se CRUZ MUNDET, José Ramon. *Qué es un archivero*. Gijón: Editiones Trea, 2009.

superior de bibliotecário arquivista¹¹, que se manteve praticamente intocável até 1982. Também na Europa e nos E.U.A, começou-se a promover cursos de formação inicial e ações de formação contínua. Os cursos profissionais começaram a ganhar relevo nos E.U.A a partir de 1936, os cursos superiores institucionalizaram-se em 1940, tanto na Europa, como nos E.U.A.

A crise que invadiu o mundo arrasta a necessidade de mudança a vários níveis, económico, social, político, organizacional, etc. O próprio perfil dos profissionais é algo que carece de mudança. Se as organizações e as formas de trabalho evoluem, é inevitável que também o perfil dos profissionais seja renovado, de modo a acompanhar a sociedade que está em permanente mutação. A literatura que existe sobre o perfil do profissional da informação é vasta, sendo consensual o reconhecimento inevitável da mudança e a necessidade de renovar a formação.

O Euro-Referencial é uma obra coletiva do ECIA, o Conselho Europeu das Associações de Informação¹², constituído por dois volumes, tratando o primeiro das Competências e Aptidões dos Profissionais Europeus de Informação-Documentação e o segundo dos Níveis de Qualificação dos Profissionais Europeus de Informação-Documentação.

O primeiro volume da versão atual¹³ apresenta os domínios de competência e as aptidões requeridas para o profissional da informação.

Os domínios de competências são cinco¹⁴:

Grupo I – Informação: Este grupo constitui o “coração da profissão” de informação-documentação, quer dizer, os domínios em que não é permitido que um profissional não seja competente, ainda que a um nível básico;

Grupo T – Tecnologias: Competências que traduzem o recurso, hoje incontornável, às tecnologias da informática e da internet;

Grupo C – Comunicação: Competências indispensáveis às ocupações de informação-documentação e de tal modo a elas ligadas que é necessário que qualquer

¹¹ SILVA, Armando Malheiro da, RIBEIRO, Fernanda. *Formação, perfil e competências do profissional da informação*. Disponível em www.ler.letras.up.pt

¹² Programa Leonardo da Vinci da Comissão Europeia

¹³ Segunda versão de 2005. A primeira versão é de 1999.

¹⁴ Na primeira versão eram quatro: Grupo A – Conhecimentos específicos de informação e documentação, Grupo B – Competências relativas à comunicação, Grupo C – Competências relativas à gestão e à organização e Grupo D – Outros conhecimentos aplicados à Informação e documentação.

profissional de informação-documentação também as possui. Estas competências permitem-lhes ser interlocutores esclarecidos e ativos dos profissionais da comunicação interna e externa na empresa;

Grupo M – Management: São igualmente indispensáveis aos profissionais da informação para a gestão global da informação e atividades. Estas competências permitem-lhes ser interlocutores esclarecidos e ativos dos profissionais da gestão orçamental, do marketing, dos recursos humanos e da formação;

Grupo S – Outros saberes: Este grupo específico tem em conta as competências associadas aos domínios de atividade dos utilizadores ou a informação e documentos de natureza específica a tratar.

Em cada domínio de competência a respetiva análise foi organizada em níveis, pois nem todos os profissionais possuem competências de um mesmo nível pelo que foram organizados quatro níveis específicos¹⁵.

Os domínios de competência considerados no Euro-Referencial são trinta e três organizados nos cinco grupos referidos.

Grupo I – Informação

- I 01 – Relações com os utilizadores e clientes
- I 02 – Compreensão do meio profissional
- I 03 – Aplicação do direito de informação
- I 04 – Gestão dos conteúdos e conhecimentos
- I 05 – Identificação e validação das fontes de informação
- I 06 – Análise e representação da informação
- I 07 – Pesquisa de informação
- I 08 – Gestão das coleções e fundos

¹⁵ Nível 1: profissional que utiliza os instrumentos à sua disposição e possui uma cultura de base na matéria (conhecimento do vocabulário essencial, capacidade para executar algumas tarefas sem complexidade).

Nível 2: profissional que domina as ferramentas básicas, efetua tarefas especializadas ou repetitivas e é capaz de colaborar com os especialistas da área em questão, recorrendo ao saber fazer prático. Dispõe de um instrumento de interpretação e manifestação das necessidades encontradas o qual lhe permite propor mudanças ou conceber novos serviços.

Nível 3: profissional que conhece todas as técnicas da profissão, sabe falar delas e utilizá-las. É capaz de interpretar uma situação e de emitir opiniões que impliquem a adaptação à situação em questão ou criar uma ferramenta de trabalho.

Nível 4: profissional que domina a metodologia, o que lhe permite conceber novos sistemas, fazer auditorias, gerir a informação na sua empresa ou numa rede.

I 09 – Enriquecimento das coleções e fundos

I 10 – Tratamento físico dos documentos

I 11 – Organização do espaço e equipamento

I 12 – Conceção de produtos e serviços

Grupo T – Tecnologias

T 01 – Conceção informática de sistemas de informação

T 02 – Desenvolvimento informático de aplicações

T 03 – Publicação e edição

T 04 _ Tecnologias da Internet

T 05 – Tecnologias da informação e comunicação

Grupo C – Comunicação

C 01 – Comunicação oral

C 02 – Comunicação escrita

C 03 – Comunicação audiovisual

C 04 – Comunicação pela informática

C 05 – Prática de uma língua estrangeira

C 06 – Comunicação interpessoal

C 07 – Comunicação institucional

Grupo M – *Management*

M 01 – Gestão global da informação

M 02 – Marketing

M 03 – Venda e difusão

M 04 – Gestão orçamental

M 05 – Gestão de projeto e planificação

M 06 – Diagnóstico e avaliação

M 07 – Gestão dos recursos humanos

M 08 – Formação e ações pedagógicas

Grupo S – Outros saberes

S 01 – Saberes complementares

Para desempenhar atividades profissionais, é necessário combinar aptidões com competências.

Sendo disposições de espírito orientadas para o desenvolvimento de relações de natureza diversa, as aptidões são frequentemente ignoradas. Mas a sua utilidade potencial é evidente e a análise mostra frequentemente que a sua associação a certas competências é indispensável para a realização efetiva de uma atividade. O Euro-referencial aponta vinte e duas aptidões principais organizadas em seis grupos.¹⁶

As matérias que constituem a essência do nosso trabalho poderão ser tratadas no domínio de competência I 11 – Organização do espaço e equipamento, mas também no domínio de competência M 01 – Gestão global da informação. O domínio de competência I 11, visa saber organizar fisicamente o espaço de trabalho e os locais de conservação dos documentos, organizar os espaços de consulta de maneira a permitir o acolhimento de todos os públicos e prestar o conjunto de serviços esperados, enquanto o domínio de competência M 01 visa definir ou compreender uma política de gestão da informação de uma empresa, assegurar ou participar na sua implementação através de uma organização adequada, coordenada e eficiente das atividades e das medidas necessárias.

São exemplos de competências para cada um dos níveis do domínio de competência I 11 os seguintes:

Nível 1

- Elaborar o plano do local, com a disposição dos diferentes espaços e mobiliário.
- Compreender e conhecer a definição de termos como: área total, saída de emergência, espaço público, depósito, estantes compactas, segurança, ligação interna,

¹⁶ A - Relacionamento: 1 – Autonomia, 2 – Capacidade de Comunicação, 3 – Disponibilidade, 4 – Empatia, 5 – Espírito de equipa, 6 – Aptidão para a Negociação, 7 – Sentido Pedagógico

B - Pesquisa: 1 – Espírito de curiosidade

C – Análise: 1 – Espírito de Análise, 2 – Espírito Crítico, 3 – Espírito de Síntese

D – Comunicação: 1 Discrção, 2 – Capacidade de resposta

E – Gestão: 1 – Perseverança, 2 – Rigor

F – Organização: 1 – Capacidade de Adaptação, 2 – Sentido de Antecipação, 3 – Espírito de Decisão, 4 – Espírito de Iniciativa, 5 – Sentido de Organização.

área de circulação, acessibilidade, higrometria, climatização, isolamento acústico, ergonomia, etc.

- Conceber e instalar sinalética

Nível 2

- Escolher o material e arrumação para um fundo homogéneo e limitado em volume, e para as ferramentas documentais correspondentes (ficheiros, dossiers, etc.).
- Dispor o mobiliário existente de modo a facilitar as condições de trabalho ou de receção.
- Providenciar a colocação de postos informáticos com livre acesso.

Nível 3

- Organizar o espaço de um serviço de arquivo, de uma biblioteca, de um centro de documentação, de uma mediateca, de um stand de exposições ou de um espaço de auto-documentação.
- Determinar e fazer aplicar a sinalética, painéis de orientação, mapas para facilitar o acesso a diferentes polos de informação.
- Selecionar os equipamentos de leitura e proteção de documentos manuscritos, impressos, numéricos, audiovisuais, etc.
- Preparar uma mudança.

Ter em conta os constrangimentos ergonómicos na disposição dos postos de trabalho do gestor e do utilizador de um sistema documental.

- Escolher e implementar um portal de segurança.

Nível 4

- Encarregar-se de um projeto de criação de um centro de documentação, de um arquivo ou de uma biblioteca, em conjunto com profissionais da organização do espaço: ergónomo, arquiteto, técnico de som, etc.
- Conceber a organização do espaço de uma grande estrutura de documentação ou de informação: zonas de acolhimento do público, espaços de leitura, espaços de auto-documentação, etc.
- Decidir acerca da localização e disposição dos postos de trabalho do pessoal.

São exemplos de competências para cada um dos níveis do domínio de competência M01 os seguintes:

Nível 1

- Identificar as diferentes componentes de um dispositivo de gestão de informação: humanas, técnicas, financeiras, jurídicas.
- Compreender e conhecer a definição de termos como: mediação documental, gestão da informação, *records management*, *knowledge management*, inteligência económica, gestão dos conhecimentos, rede documental, ciclo de vida dos documentos, circulação da informação, segurança da informação, confidencialidade, cultura da informação, etc.

Nível 2

- Identificar as interações do sistema de informação com o seu ambiente interno e externo à empresa.
- Identificar a forma de organização e o projeto global de uma organização e as suas consequências em termos de gestão da informação.
- Identificar e compreender as finalidades da informação para a empresa e os seus desafios para as partes interessadas.
- Identificar os fluxos de informação externa/interna, interna/externa, interna/interna.
- Aplicar as regras sobre a segurança da informação: confidencialidade, salvaguarda dos dados, proteção contra intrusões e os vírus, controlo dos acessos, etc.

Nível 3

- Organizar uma rede de unidades documentais ou sistemas de gestão numa empresa, num setor profissional ou numa região, criando, por exemplo, uma rede de serviços de alerta.
- Implementar as normas ISO ou AFNOR relativas à gestão da informação: por exemplo, normas de *records management*, de metadados, etc.
- Definir os papéis e responsabilidades dos gestores da informação em função dos objetivos da empresa.
- Assegurar o bom funcionamento dos mecanismos para proteger a informação relativamente ao acesso, utilização e destruição não autorizados.

- Detetar as disfunções que dificultam o bom funcionamento do sistema de informação.
- Tomar as medidas que garantam a continuidade operacional do sistema de informação.

Nível 4

- Contribuir para o reconhecimento da informação como um ativo estratégico da empresa.
- Conceber e propor um sistema global integrado de gestão da informação numa empresa.
- Introduzir alterações nas formas de direção e de organização que favoreçam as parcerias, a interatividade e a flexibilidade de um sistema de informação.
- Supervisionar e controlar a aplicação de sistemas que permitam identificar, medir e controlar os riscos associados à gestão da informação: inundação, pirataria, roubo, etc.
- Antecipar soluções para o recomeço da atividade em caso de emergência.
- Elaborar guias metodológicos de gestão global da informação ou contribuir para o conteúdo dos guias e normas existentes.

Assim, ao analisarmos o Euro-referencial constatamos que não existe referência objetiva à gestão da segurança. Apesar destas matérias terem cabimento no domínio de competência I11 – Organização do espaço e equipamento, como atrás referimos, entendemos que os assuntos de segurança estão colocados numa posição subalterna relativamente a outros assuntos, que embora importantes, estão muito mais valorizados que a segurança física dos documentos e das pessoas que com eles trabalham.

No que respeita ao domínio de competência M 01, as questões relacionadas com a segurança aparecem com umas referências menos discretas, mas pecam por aparecer apenas no nível mais exigente para os profissionais da informação. Consideramos que, desde o nível de exigência mais elementar deverá ser incluída matéria relativa à segurança física. Por exemplo, se apenas os profissionais de topo poderão ser chamados a “supervisionar e controlar a aplicação de sistemas de controlo de riscos”, ou “antecipar soluções para o recomeço após uma emergência” já qualquer

profissional, por menor que seja a sua importância, deverá saber utilizar o extintor adequado à situação.

Assim, considerando que é uma ferramenta fundamental no âmbito da gestão de qualquer organização, propomos que seja acrescentado um domínio de competência ao grupo I, o qual chamar-se-á “Técnicas de gestão da segurança”.

O arquivista é, no fundo, um gestor da informação, o que arrasta indubitavelmente a necessidade de saber agir ao nível da segurança. O objetivo deste profissional é fazer com que a informação perdure o mais tempo possível. Ora, possuir conhecimentos sobre segurança (por exemplo, saber utilizar extintores, saber qual o extintor que é recomendado para extinguir determinado fogo, interpretar a sinalização de segurança, saber utilizar bocas de incêndio, etc.) permitir-lhe-á executar essa missão de uma forma mais eficiente, precisamente porque se se deparar com uma catástrofe natural ou provocada saberá como agir. Por vezes, o tempo que se espera pelo socorro é o suficiente para se perder a vida e o património. Esta competência servirá não só para responder ao requisito legal previsto no nº 1 do art.º 20 da lei 102/2009, segundo o qual “o empregador deve formar, em número suficiente, tendo em conta a dimensão da empresa e os riscos existentes, os trabalhadores responsáveis pela aplicação das medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores, bem como facultar-lhes material adequado”, mas também para poder, em caso de acidente, preservar a sua própria segurança e a segurança do património. Além disso, conforme já referimos, de acordo com o Referencial das Competências dos Profissionais Europeus de Informação e Documentação, a definição de competências é entendida como “o conjunto de capacidades necessárias ao exercício de uma atividade profissional e o domínio dos comportamentos”¹⁷. Assim sendo, facilmente se compreende a importância que a gestão da segurança tem no domínio dos comportamentos, o que realça a ideia de que a sugestão da introdução de um novo domínio de competência denominado “Técnicas de gestão da segurança” é uma competência fundamental para qualquer profissional, sobretudo para os arquivistas, que zelam pela preservação do património. Se estes profissionais não tiverem

¹⁷ SILVA, Armando Malheiro da, RIBEIRO, Fernanda. *Formação, perfil e competências do profissional da informação*. Disponível em www.ler.letras.up.pt

competências nesta área, como poderão “dominar os comportamentos”, caso se deparem com uma catástrofe?

Em última análise, seria vantajoso integrar conteúdos sobre segurança nos currículos escolares dos arquivistas, tendo em vista uma cultura de prevenção, por um lado dos riscos profissionais, por outro dos bens patrimoniais.

2. Edifícios de arquivo

2.1 Generalidades

A imagem tradicional do arquivo, sobretudo o arquivo histórico, instalado num edifício antigo, situado numa zona descuidada, com acessos pouco convidativos e com estantes carregadas de papel velho cheio de pó está em desuso e, paulatinamente, vai sendo substituída por uma visão do arquivo localizado num edifício moderno, funcional, com depósitos de documentação limpos, onde as condições ambientais são criadas e monitorizadas de acordo com as necessidades exigidas pela conservação dos documentos.

Embora o conceito de arquivo possa ser visto consoante os diferentes vetores que encerra (conjunto de documentos, instituição, local de depósito), na verdade, todos eles se encontram num local físico, normalmente num ou mais edifícios.

O edifício de alojamento é um fator da maior importância para o arquivo. É no edifício de arquivo que a documentação é depositada, que é tratada e conservada, é aí que os funcionários e colaboradores trabalham em diferentes ramos do saber, convergindo na preservação do património arquivístico, é nesse edifício que os leitores têm acesso à documentação em condições eficientes, rigorosas e preferencialmente confortáveis. Frequentemente, a instituição arquivo confunde-se com o edifício que a aloja, sobretudo se este for duradouro e marcante para quem dele disfruta.

Com toda a importância referida, torna-se evidente que os edifícios de arquivo merecem ser estudados, planeados, construídos, equipados e mantidos de forma peculiar, de forma a corresponderem às necessidades do acervo que encerram e das pessoas que com ele trabalham.

O primeiro fator a ser considerado para a tomada de decisão acerca do edifício de arquivo é esclarecer que tipologia de arquivo vai albergar, fator esse que condiciona futuras opções, como a necessidade de acesso por pessoas exteriores à instituição, tipo de consulta que irão desenvolver, modelos de circulação da documentação, etc¹⁸. Um arquivo primário é procurado sobretudo por utentes que necessitam de documentação para atos legais, pelo que não permanecem muito tempo nas instalações dos arquivos. No arquivo intermédio, mas sobretudo no arquivo definitivo, os leitores pesquisam informação que tem de ser estudada, tem necessidade de trabalho interpretativo que requiere tempo, logo a permanência destes é mais demorada.

Outro fator a ser considerado será a variedade de suportes de documentação que constitui o acervo do arquivo. As necessidades ambientais e de segurança variam consoante os suportes da documentação. Se para alguns suportes de documentos será necessário apenas controlar os valores de temperatura e humidade relativa, já noutros colocam-se outras exigências físicas. Por exemplo, enquanto geralmente um arquivo deverá ficar situado numa zona em que o acesso seja facilitado, os arquivos que albergam documentação em suportes de filmes com materiais potencialmente perigosos deverão ficar situados em zonas com perímetros de segurança consideráveis.

Para o Conselho Nacional de Arquivos, as condições a que deve obedecer a escolha de um edifício de arquivo são¹⁹:

- Área suficiente e condições de expansão;
- Resistência estrutural a cargas;
- Condições de termo-estabilidade, aeração e climatização.

Embora a conceção do edifício seja uma responsabilidade do arquiteto²⁰, naturalmente que o seu planeamento será feito por uma equipa multidisciplinar, onde

¹⁸ Ver BELL, Lionel, *La conception des bâtiments d'archives en pays tropical*. Unesco, 1979, pp. 15-16.

¹⁹ CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Recomendações para a construção de arquivos. [em linha]. Rio de Janeiro: CONARQ, 2000. [Consultado em 1 junho 2012]. Disponível em [www.<URL>: http://www.portalan.arquivonacional.gov.br](http://www.portalan.arquivonacional.gov.br)

²⁰ Um dos autores que é bem explícito nesta matéria é Cruz Mundet. *Manual de Archivística*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2008. p. 346.

obrigatoriamente deverá estar um arquivista. A presença de um profissional experiente que trabalhe em arquivos garante que a equipa que concebe o edifício de arquivo disponha de informação fidedigna²¹ acerca das necessidades das pessoas que irão utilizar o edifício, das exigências que a preservação da documentação impõe, das necessidades que os trabalhos inerentes às diferentes operações arquivísticas exigem, das características que permitam responder aos direitos dos utentes em termos de acessibilidades, conforto e eficiência, entre outros aspetos fundamentais para o bom desempenho do arquivo na sua globalidade²².

A questão da opção entre a recuperação ou adaptação de um edifício que foi concebido para outras funções em edifício de arquivo ou a construção de um edifício novo projetado para alojar um arquivo parece-nos despropositada. Porquê? Para qualquer fim que se pretenda de um edifício é sempre preferível construir um novo, pois será concebido para esse fim específico, ou seja, será feito à medida de todas as exigências e necessidades que a sua finalidade determinar. Este princípio é válido para a construção de um hospital, de um tribunal, de uma escola, de uma casa particular e obviamente de um arquivo.

Contudo, normalmente, os factores a considerar na tomada de decisão não são tão lineares e por vezes apresentam-se de forma conflituosa entre si, o que dificulta a opção do decisor.

Embora não tenhamos dados objetivos e rigorosos para afirmar, parece-nos que muitas vezes a opção por adaptar edifícios antigos apoia-se em dois fatores que nem sempre são coincidentes: o fator económico e o fator cultural²³.

Relativamente ao fator económico, é um dado sempre presente em qualquer decisão. Quando não há recursos financeiros suficientes, a opção será a possível. No que diz respeito ao fator cultural, salienta-se o caso mais comum que é a recuperação de edifícios com valor histórico-cultural e que continuando a ser utilizados para os mais diversos fins poderão ver a sua vida prolongada. Os valores que estão na sua génese

²¹ Ver JOST, Hans-Peter. *La collaboration entre archivists et concepteurs au cours des études et de la réalisation de bâtiments d'archives*. Janus. 1997, vol. 1. p. 125.

²² Ver TORNEL COBACHO, Cayetano. *Un ejemplo de colaboración entre archivero y arquitecto: el nuevo edificio del Archivo Municipal de Cartagena*. Boletín Anabad. 1989, tomo 39, n.º2. p.231.

²³ Ver IBÁÑEZ MONTOYA, Joaquín. *Los archivos: cómo construirlos*. Gijón: Trea, 2008. p.31-34.

são louváveis, mas os resultados poderão ser desfavoráveis para a eficiência do arquivo. Contudo, até nesta situação, não temos legitimidade para generalizar: as instalações do Arquivo Municipal do Porto ou do Arquivo do Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU) são excelentes exemplos de recuperação de edifícios muito antigos, que à partida desaconselhariam a sua utilização para arquivo e que foram adaptados com sucesso, funcionando neles arquivos de excelência em comunhão com a preservação do património arquitetónico.

Assim sendo, julgamos que o debate não se deve centrar na discussão entre a opção por adaptar ou construir de novo, pois cada caso terá que ser analisado de forma isolada e os profissionais que farão esse estudo são certamente competentes, mas sim nas características a que deve obedecer o edifício de arquivo, independentemente da sua origem.

2.2 Localização

A localização do edifício de arquivo é um aspeto fundamental para a eficácia do seu funcionamento.

A localização deverá ter em conta as características físicas do lugar a escolher, designadamente no que respeita ao risco de inundações, onde o leito de rios e outras linhas de água devem ser evitadas, deve ficar longe do mar não apenas pelo risco de cheias, mas também pela ação nociva da “aragem marítima” sobre a documentação, deve ficar em locais onde não exista risco de deslizamento de terras, deve permanecer afastado de sítios com elevados índices de poluição e também deve estar longe de elementos que potenciem o risco de incêndio ou de explosão.

Consoante as características do seu acervo, o arquivo poderá ficar em zonas urbanizadas ou exigir locais mais isolados²⁴.

No que respeita à localização, os edifícios com valor histórico que muitas vezes são utilizados para instalar arquivos situam-se no centro das povoações²⁵. Esta localização apresenta vantagens e inconvenientes. Se por um lado, sobressai a facilidade de

²⁴ ISO 11799.2003. *Information and Documentation – Document storage requirements for archive and library materials*. International Standard Organization, 2003.

²⁵ Ver BELL, Lionel. *The archivist and his accommodation*, Archivaria, 1979, n.º 8, pp. 83-90.

acesso pois, normalmente, o centro das localidades está bem servido de meios de transporte públicos, além de serem zonas que as pessoas utilizam com mais frequência; do lado das desvantagens, a mais saliente prende-se com a dificuldade de crescimento do arquivo, pois o edifício certamente estará rodeado de outras construções que impedirão a sua expansão em caso de necessidade, aspeto cuja importância parece vir a decrescer com os arquivos digitais.

2.3 Modelo de edifício / modelo de construção

O modelo de construção do edifício de arquivo varia em função de fatores que são comuns a decisões similares. Se o terreno tem um preço convidativo constrói-se horizontalmente, evitando o número de pisos porque é mais económico; se o terreno tem preços elevados a construção tem que ser em altura de modo a rentabilizar cada metro quadrado, mesmo que a construção do edifício seja mais dispendiosa.

Relativamente à resistência do edifício de arquivo, o papel do arquivista reduz-se à informação que pode prestar ao arquiteto acerca do tipo de documentos que vai albergar, do volume de documentação que existe e o que se prevê vir a existir. Obviamente que os cálculos dos elementos constituintes da estrutura não fazem parte das competências do arquivista, mas a informação possa prestar ao arquiteto é fundamental para que este decida qual o tipo de materiais que devem existir na construção daquele edifício. Por exemplo, se se tratar de um arquivo em papel, as paredes e portas deverão ser revestidas com o mecanismo corta-fogo, porque esse tipo de documentos constituem material altamente combustível e portanto facilmente inflamável.

Assim, o diálogo entre o arquiteto e o arquivista traz, sem dúvida, vantagens, pois este tem conhecimento sobre o tipo de trabalho a desenvolver, podendo facultar àquele os circuitos documentais, os circuitos das pessoas que trabalham no arquivo e das pessoas que visitam o arquivo, as características de cada área técnica, o tipo de suportes de documentos que o edifício vai custodiar, etc. Neste sentido, o arquivista poderá ser uma fonte de informação preciosa para o arquiteto quando projetar o

edifício.²⁶ Porém, o trabalho do arquivista é específico e não deve entrar nos domínios dos outros profissionais, mas deve ser complementar. Por exemplo, nos circuitos das pessoas, o arquivista colabora na parte que respeita aos acessos à documentação, enquanto aspetos como a movimentação de pessoas com mobilidade reduzida deve ser da responsabilidade do arquiteto²⁷.

Outro aspeto no qual o arquivista deverá ter uma participação ativa é na escolha da climatização do edifício²⁸. Neste ponto, as opções arquitetónicas revelam-se da maior importância para o resultado final. Fatores como a orientação do edifício e a estrutura vertical ou horizontal devem ser opções a tomar com a participação do arquivista.

A orientação do edifício revela-se da maior importância, sobretudo por causa da luminosidade que contribui para a deterioração dos documentos. Uma orientação mal calculada obrigará à introdução de meios de climatização adicionais que além do investimento inicial produzem consumos de funcionamento perpétuos²⁹. Neste aspeto, devemos referir o cuidado que deve ser colocado nas escolhas a fazer, dando como exemplo que os locais onde incide a luz solar apresentam problemas térmicos, mas os locais onde não incide a luz solar apresentam problemas com excesso de humidade. É necessário encontrar uma solução equilibrada que respeite a preservação da documentação e que seja sustentável do ponto de vista económico e ambiental³⁰. A ISO 11799:2003 considera que a construção do edifício de arquivo deverá ser feita de

²⁶ Conforme refere POWELL, Christopher; BOYNS, Rosemary. *Archive architecture: a student design project*. Journal of the Society of Archivists. 2001, vol. 22, n.º 2, p. 147, não se trata de influenciar a conceção arquitetónica mas de fornecer ao arquiteto as informações necessárias relacionadas com a funcionalidade do arquivo.

²⁷ A este propósito ver o Decreto-lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto que obriga à adoção de medidas para eliminar as barreiras arquitetónicas em edifícios públicos que facilitem a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida.

²⁸ WILSTED, Thomas. *Planning new and remodeled archival facilities*. Chicago: Society of American Archivists. 2008, pp. 16-17

²⁹ Como é sabido, no Hemisfério Norte a posição do Sol faz incidir a luz e o calor nas fachadas viradas a Sul, pelo que estas devem ficar resguardadas dessa incidência. Nas fachadas viradas a Norte, como não recebem essa energia de forma direta, podem ser utilizados outros materiais (como o vidro) que melhoram a luminosidade sem prejudicar a preservação dos documentos.

³⁰ DUCHEIN, Michel. *Archive building and equipment*. 2nd revised and enlarged edition. London: Saur. 1988, p. 48, defende-se precisamente este equilíbrio entre os diferentes vetores que influenciam as condições ambientais.

modo sustentável, recorrendo o menos possível a meios mecânicos, tendo para isso de utilizar materiais que contribuam para o isolamento do edifício contra os diferentes vetores de poluição e de alteração das condições climáticas internas³¹.

A opção por uma estrutura vertical para o edifício de arquivo obriga a investimentos em sistemas de transporte de pessoas e documentos, normalmente elevadores³², que inflacionam o custo inicial e consomem recursos com a respetiva manutenção. Esta opção de arquitetura limita o crescimento do arquivo³³ pois, mesmo que a estrutura seja suficientemente sólida³⁴, dificilmente se poderá acrescentar mais pisos ao edifício. Quando a opção de construir recai sobre uma estrutura horizontal e se o arquivo for grande, poderá acontecer que a distância a percorrer para recolher e disponibilizar a documentação seja demasiado longa. Também apresenta custos significativos ao nível das coberturas que terão que ser maiores que na construção vertical.

Relativamente aos materiais de construção, devem ser utilizados materiais que não libertem partículas nem permitam acumular resíduos. As paredes devem ser pintadas de modo a evitar o pó do cimento, o chão também deve ser pintado ou revestido a mosaico, que facilita a limpeza, não acumula impurezas nem permite o alojamento de fauna indesejável. Absolutamente desaconselhável será a alcatifa ou outros tapetes bem como o chão de madeira. As portas e janelas devem usar ligas metálicas (que não enferrujem) e vidro, sendo que mais uma vez não haverá lugar para as madeiras.

Uma área muito crítica é a que abrange as condutas de ar condicionado ou outros sistemas de ventilação. Estes equipamentos são propícios ao aparecimento de fungos e ao desenvolvimento de bactérias nocivas aos humanos e aos documentos. Exigem revisões regulares, substituição de filtros, além de ser recomendável que as tubagens estejam visíveis, o que facilita a inspeção e deteção de ruturas bem como a respetiva reparação.

³¹ ISO 11799.2003. *Information and Documentation: Document storage requirements for archive and library materials*. International Standard Organization, 2003.

³² Também são muito utilizados tapetes rolantes para transporte de documentos.

³³ DUCHEIN, Michel. *Archive buildings and equipment*. 2nd. Revisited and enlarged edition. London: Saur. 1988, pp. 35-37.

³⁴ KITCHING, Christopher. *Archive Buildings in the United Kingdom: 1977-1992*. London: HMSO.1993, p.34

Também o circuito das tubagens de água e canalizações de esgotos devem ser concebidos de modo a não atravessarem zonas de depósito de documentos, incluindo as que estiverem destinadas ao combate a incêndios³⁵.

2.4 Espaços de trabalho

No arquivo deverão coexistir de forma harmoniosa diferentes zonas, cuja razão de existência surge das necessidades e valências do arquivo. Deverão existir depósitos, sendo que uns serão depósitos limpos, que albergarão a documentação limpa e tratada, e depósitos sujos, que guardarão a documentação que foi incorporada e ainda não foi tratada e como tal não poderá ser depositada conjuntamente com a documentação limpa para evitar o risco de contágio de elementos nocivos. Deverão existir espaços de trabalho, onde se desenvolverão todas as operações arquivísticas e como tal deverão ser concebidas e equipadas de modo a permitirem que os profissionais que aí vão trabalhar possam desenvolver as suas atividades em segurança de forma eficaz e competente. Também deverão existir espaços abertos ao público onde os leitores poderão aceder à documentação; poderão existir outros espaços com carácter de trabalho, como auditório ou zona de exposições, mas também com carácter de complementaridade como a cafetaria ou ponto de venda de artigos relacionados com o arquivo³⁶.

Neste ponto interessa tecer algumas considerações sobre os espaços de trabalho. Começamos pela entrada dos colaboradores que deve ser distinta da entrada do público e também da entrada da documentação. A entrada para os trabalhadores deve ter zona de identificação e controlo de acessos, bem como uma zona para poderem deixar os seus pertences, que não sejam indispensáveis para o desenvolvimento das suas atividades profissionais³⁷. A entrada dos documentos deve permitir o acesso de

³⁵ É comum associarmos a água como o principal meio para extinguir incêndios, no entanto este nem sempre é o melhor. O material para extinguir incêndios deve ser compatível com a matéria que arde, como veremos num capítulo mais à frente. Caso contrário, as consequências agravam-se.

³⁶ O Conselho Nacional de Arquivos nas suas *Recomendações para a Construção de Arquivos* recomenda a seguinte distribuição do espaço do arquivo: 60 a 70% para depósitos, 15% para área de trabalho e 20% para zona de acesso público.

³⁷ Como exemplo podemos referir que nos locais de trabalho dentro do arquivo não devem estar alimentos. Como qualquer funcionário do arquivo poderá trazer alimentos consigo a zona de entrada dos funcionários deverá ter um espaço onde os mesmos deixem esses artigos.

viaturas de médio porte e deve ser estanque relativamente aos outros espaços do arquivo. Sobre a entrada de visitantes iremos referir-nos no ponto seguinte.

Deverá existir uma área administrativa indispensável para a gestão das atividades quotidianas com as adequadas condições de trabalho.

Os gabinetes de trabalho devem ser equipados com as condições necessárias a cada atividade que neles se desenvolva, devem ser iluminados e ventilados da forma mais eficaz relacionando custos e eficácia e respeito pelo meio ambiente. Deverá incluir salas de reunião e espaços para atividades de formação profissional interna do arquivo.

Na zona de trabalho, merecem uma especial atenção os espaços destinados aos laboratórios. Estes poderão ser de diversa natureza – laboratório digital, fotográfico, de restauro, ... – cada um com as suas especificidades. Essas especificidades devem ser consideradas no momento da conceção do edifício, pois algumas têm implicações na construção do edifício (é o caso de laboratórios que utilizem produtos químicos que obriguem a ter sistemas de esgotos individualizados e necessidade de tratamento de resíduos específicos – ou necessidades de iluminação específicas), mas também ao nível dos equipamentos que terá de albergar.

Outra área da maior importância, num arquivo, é a zona dedicada ao controlo do parque informático. Além das acessibilidades que deverão ter condições de segurança muito objetivas, os sistemas informáticos requerem condições ambientais muito exigentes. Também as necessidades em cablagem de entrada e saída da zona de controlo do parque informático, pelo seu volume e complexidade exige que seja estudada, desde a fase de conceção do edifício de arquivo.

2.5 Depósitos

Como referimos anteriormente outra zona fundamental para um bom funcionamento dos arquivos são os depósitos.

Os depósitos “sujos” são aqueles onde a documentação fica alojada a aguardar tratamento. Devem ter acesso independente ao exterior do edifício de arquivo e devem permitir o acesso de viaturas ao seu interior de modo a que a entrada de documentação fique resguardada de fatores externos como a chuva ou outra

intempérie. Devem ser equipados com estantes feitas em materiais metálicos que não enferrujem e sistemas de transporte de documentos para as unidades de instalações mais pesadas ou volumosas. Devem dispor de equipamento de desinfestação e expurgo e integrar um espaço independente para onde a documentação segue depois da primeira higienização. É conveniente que disponham de instalações de lavagem para os trabalhadores de modo a que as roupas que utilizaram nestas atividades não entre nas zonas limpas.

Os depósitos limpos constituirão a parte mais extensa do arquivo. Aí estarão depositados os documentos tratados fisicamente nas condições mais adequadas para cada suporte³⁸. Os documentos em suporte papel exigem determinadas condições de temperatura e humidade relativa diferentes dos documentos em suporte eletrónico. Estes requerem meios de depósito que incluem a necessidade de duplicação por motivos de segurança, duplicados que devem ficar depositados em locais físicos suficientemente afastados dos originais. Por sua vez, os documentos fotográficos têm que ser depositados com condições de luminosidade específicas e se considerarmos os diferentes suportes de negativos deveremos dispor de equipamentos adequados à sua preservação e, evidentemente, de espaços para alojar esses equipamentos.

Também a estanteria deve ser planeada com muita atenção. Além dos materiais utilizados na sua construção (já referido anteriormente) deverá considerar-se a sua dimensão. Neste aspeto, importa referir que as estantes de arquivo não podem ser muito altas (não ter mais de dois metros) de modo a permitir que o trabalhador quando recolhe a unidade de instalação não tenha que subir a escadotes. Esta preocupação baseia-se não apenas na segurança do trabalhador mas também na salvaguarda dos documentos. É fundamental que as estantes se encontrem na perpendicular face às janelas (se existirem), de modo a que a luminosidade não bata diretamente na documentação, pois contribui para a sua deterioração. Além dessa dimensão, importa considerar que os documentos devem ser guardados em função

³⁸ Faremos uma ligeira abordagem às condições de depósito de diferentes suportes documentais apenas para sublinhar a necessidade de serem consideradas as respetivas especificidades. Consideramos que sai do âmbito do nosso trabalho a especificação das características de cada sala de depósito.

das suas características físicas, pelo que a estanteria do depósito deve incluir prateleiras, gavetas, armários verticais, etc.

Todos os depósitos e zonas circundantes devem ser feitos de materiais facilmente laváveis, que não acumulem resíduos e não criem o ambiente para o desenvolvimento de elementos prejudiciais.

Por motivos de segurança, os depósitos devem ser compartimentados de modo a evitar a propagação de incêndios ou inundações³⁹, as paredes devem ser impermeabilizadas com materiais que não sejam inflamáveis e pintadas com tintas que não libertem produtos tóxicos.

A iluminação dos depósitos deverá ser feita com luz natural, tendo o cuidado de fazer uma gestão do número de janelas e da luminosidade necessária. As janelas também são fundamentais para o arejamento dos depósitos, sem recorrer sistematicamente a elementos mecânicos.

No entanto, é importante a existência de um sistema de climatização próprio para os depósitos. As grandes variações térmicas não são amigáveis para a documentação e um sistema de climatização pode equilibrar as variações que a construção do edifício de arquivo não conseguiu garantir. A monitorização dos valores de temperatura e humidade relativa são fundamentais para a conservação da documentação.

2.6 Zona de acesso público

Nos termos da lei, o cidadão tem o direito de aceder aos documentos públicos. Os arquivos devem estar preparados para cumprir esse dever de disponibilizar a documentação nas melhores condições de eficácia e segurança dos documentos e de conforto e rapidez para os leitores que deles necessitam.

A eficácia do arquivo relativamente ao acesso de visitantes começa na receção do edifício. O utilizador ao chegar deve sentir-se acompanhado e a informação deve ser visível e intuitiva. A zona de receção deve conter espaços para o trabalhador que a garante e para acolher os visitantes. Deve, também, incluir um espaço de bengaleiro

³⁹ DUCHEIN, Michel. *Archive buildings and equipment*. 2nd. Revisited and enlarged edition. London: Saur. 1988, p. 33-34

com cofres, onde o visitante depositará pertences que não deverão entrar para a sala de leitura.

A sala de leitura deverá ter pessoal que possa auxiliar os utilizadores na pesquisa, condições de conforto para a recolha de informação e privacidade suficiente para não se incomodar os outros utilizadores que poderão estar na sala de leitura. Após o trabalhador ter percebido o propósito da visita, deve escolher o local da sala de leitura mais apropriado para o visitante trabalhar. Assim deverão existir, na sala de leitura, espaços diferenciados para serem utilizados consoante as necessidades dos leitores. Por exemplo, os espaços podem ser organizados em função do meio de pesquisa a ser utilizado – instrumentos de descrição documental em papel, pesquisa em meios informáticos, pesquisa em sistemas de microfilmagem, leitura de transparentes em mesas com iluminação, etc., mas também organizados em função do acesso aos originais, como por exemplo, mapas de grande dimensão que exigem mesas de dimensão compatível, periódicos em papel fragilizado, etc..

A sala de leitura deve ser por isso um espaço convidativo, com mobiliário adequado e confortável, com iluminação ajustada ao trabalho que ali se desenvolve. Além dos instrumentos de descrição documental, a sala de leitura deverá ter uma biblioteca de referências com obras de carácter geral e de apoio à investigação.

Outro elemento que, cada vez mais, é necessário disponibilizar numa sala de leitura é o acesso à Internet. Para isso, as mesas de leitura deverão ter rede elétrica e a sala deve dispor de sistema *wireless*.

Na zona de acesso aos visitantes, também, deverá ser contemplado um espaço de reprodução rápida de documentos, de modo a satisfazer alguma necessidade nesse âmbito, bem como um espaço, onde a documentação que está em trânsito, entre a sala de leitura e o depósito possa permanecer o tempo necessário para ser entregue ao utilizador. Neste ponto, deve referir-se a importância da facilidade/rapidez do trajeto entre o depósito e a sala de leitura⁴⁰. Este é um aspeto que deve ser pensado desde a conceção do edifício, pois é fundamental para o bom serviço a prestar ao utilizador, mas também para a segurança da documentação.

⁴⁰ DUCHEIN, Michel. *Archive buildings and equipment*. 2nd Revised and enlarged edition. London: Saur. 1988, p. 82

Também na zona de acesso aos utilizadores deverá existir um espaço que permita realizar exposições e outras atividades que visem divulgar o património arquivístico. Por fim, o arquivo deve dispor de um espaço de auditório para realizar eventos que tragam mais conhecimento para a comunidade arquivística e que projetem o arquivo para a sociedade exterior.

Além da zona de acesso aos documentos por parte dos utilizadores, que é o motivo central dos espaços de acesso público, o arquivo poderá dispor de outras valências e disponibilizar outros serviços complementares que o melhorarão, apoiam as pessoas que nele trabalham, apoiam os que o visitam e, sobretudo, valorizarão o património documental que constitui o acervo do arquivo. Estamos a referir-nos no primeiro caso a espaço de cafetaria que permite ao utilizador trabalhar mais tempo no arquivo sem necessidade de sair do edifício e no segundo caso de espaços para venda de produtos relacionados com o arquivo que além de serem fonte de receitas constituem elementos de divulgação.

Um fator a considerar em todos os espaços do arquivo é a segurança dos acessos. Nem todos os espaços devem ter o mesmo nível de segurança. Quer pelo valor da documentação existente (por exemplo nos depósitos), quer pela especificidade do trabalho que aí se desenvolve (por exemplo nos gabinetes de trabalho e laboratórios), quer pela vulnerabilidade e importância do conteúdo desses espaços (por exemplo na zona de controlo do parque informático), as condições de acesso devem ser diferenciadas. Logo desde a conceção do edifício, estes circuitos devem ser considerados e esta é mais uma área em que o arquivista poderá ser muito útil ao arquiteto.

3. Risco de Incêndio

Desde que o Homem tomou consciência do meio que o rodeava, começou a sentir necessidade de o perceber, de o explicar, de o controlar. Um dia descobriu o fogo (a maior conquista do homem pré-histórico), o que contribuiu para o avanço tecnológico, sendo um dos maiores responsáveis pelo grau de desenvolvimento que a humanidade atingiu, mas do fogo ao incêndio, o passo foi pequeno. A partir daí, houve necessidade

de encontrar soluções para controlar estas situações de risco e desenvolver técnicas de prevenção.

O incêndio é uma das catástrofes que, devido aos seus efeitos devastadores, depressa se divulga em todo o mundo, independentemente do lugar onde ocorre. Desde sempre, ouvimos falar de inúmeros incêndios, quer em edifícios relacionados com património (várias bibliotecas, entre elas a de Alexandria), quer nouro tipo de instalações. Recordamos por exemplo o incêndio do Chiado em 1988, que destruiu 18 edifícios datados de 1755. A falta de separação corta-fogo nos edifícios, aliada à grande quantidade de material combustível existente no seu interior e à dificuldade de acesso dos bombeiros pelas ruas estreitas do bairro, tomadas por veículos estacionados, permitiu o desenvolvimento do incêndio em grandes proporções. Este incêndio, que ficou tão conhecido, precisamente devido aos seus efeitos devastadores, assim como tantos outros que se desencadearam ao longo dos tempos levaram à necessidade de se conceberem regras, ou melhor legislação, relativa à segurança contra incêndios.

Assim, o primeiro diploma legal a tratar o tema da Segurança contra Incêndios em Edifícios (SCIE), em Portugal, foi o Regulamento Geral das Edificações Urbanas – RGEU (1951). Mais recentemente, a legislação de SCIE (Segurança contra Incêndios em Edifícios) baseava-se num número excessivo de diplomas avulsos, dificilmente harmonizáveis entre si. No entanto, apesar do número de diplomas existentes, verificava-se que não havia regulamentação específica de SCIE para museus, bibliotecas, **arquivos**, lares de idosos, locais de culto, armazéns, oficinas e industriais. Para dar resposta a estas lacunas, surge o novo Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios, estabelecido pelo Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de Novembro e o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios, aprovado pela Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro, o que significa que só em 2008 surge legislação relativa à segurança contra incêndios específica para arquivos. Até aqui aplicava-se apenas o Regulamento Geral das Edificações Urbanas, de 1951, que é manifestamente insuficiente, para a salvaguarda da segurança contra incêndio.

Contudo, os novos diplomas impõem a adoção, por parte das organizações, de um conjunto de medidas de auto-proteção, variável em função do risco de incêndio.

Assim, a não implementação das medidas de auto-proteção, para além de coimas, poderá levar à responsabilidade civil e criminal do responsável (DL 220/2008).

3.1 Identificação das medidas legalmente exigidas

- Medidas Preventivas (Procedimentos de Prevenção ou Plano de Prevenção);
- Medidas de Intervenção (Procedimentos de Emergência ou Plano de Emergência);
- Registos de segurança;
- Formação;
- Simulacros.

A identificação das medidas de auto-proteção a adotar numa organização deve ter em conta o DL 220/2008 e a Portaria 1532/2008.

O artigo 198º da Portaria 1532/2008 - *Novo Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios* - contém como anexo as medidas de auto-proteção a adotar, com base em 12 Utilizações Tipo (UT) dos edifícios e em 4 categorias de risco de incêndio (DL 220/2008 artigos 8º e 12º).

NOVO Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RTSCIE) – UTILIZAÇÕES-TIPO

- ☐ TIPO I- HABITACIONAIS
- ☐ TIPO II- ESTACIONAMENTOS
- ☐ TIPO III- ADMINISTRATIVOS
- ☐ TIPO IV- ESCOLARES (inclui creches e jardins de infância)
- ☐ TIPO V- HOSPITALARES + LARES DE IDOSOS
- ☐ TIPO VI- ESPECTÁCULOS E REUNIÕES PÚBLICAS
- ☐ TIPO VII- HOTELEIROS E RESTAURAÇÃO
- ☐ TIPO VIII- COMERCIAIS E GARES DE TRANSPORTES
- ☐ TIPO IX- DESPORTIVOS E DE LAZER
- ☐ TIPO X- MUSEUS E GALERIAS DE ARTE
- ☐ **TIPO XI- BIBLIOTECAS E ARQUIVOS**
- ☐ TIPO XII- INDUSTRIAIS, OFICINAS E ARMAZÉNS

Este regulamento caracteriza o risco de incêndio em edifícios, tendo em conta duas dimensões:

- **Locais de risco** (independentemente da utilização tipo em que se inserem)
Classificação: A, B, C, D, E, F.
- **Categorias de risco** (são definidas 4 categorias de risco para cada utilização tipo: 1ª, 2ª, 3ª, 4ª).

A cada categoria está associado um tipo de risco:

1ª Categoria – Risco reduzido

2ª Categoria – Risco moderado

3ª Categoria – Risco elevado

4ª Categoria – Risco muito elevado

Tabela nº1: Classificação dos locais de risco (local de risco é cada divisão do edifício) pelo RTSCIE

Local de Risco	A	B	C	D	E	F
Efetivo total	≤ 100	>100	-	-	-	-
Efetivo Público	≤50	>50	-	-	-	-
Efetivo – limitados na mobilidade, perceção ou reação ao alarme	≤10%	≤10%	-	-	-	-
Acamados; crianças <6 anos; limitados na mobilidade, perceção ou reação ao alarme	-	-	-	Sim	-	-
Efetivo – Locais de dormida	-	-	-	-	Sim	-
Risco agravado de incêndio	-	-	Sim	-	-	-
Continuidade de atividades socialmente relevantes	-	-	-	-	-	Sim
Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios						

Tabela nº2: Lista dos fatores que influenciam a atribuição das categorias de risco às UT

Utilização Tipo	I Hab	II Est	III Adm	IV Esc	V Hosp	VI Esp	VII Hotel	VIII Com	IX Desp	X Mus	XI Arq	XII Ind
Altura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Área Bruta		X										
Saída direta exterior – locais D, E				X	X		X					
Espaço coberto ou ao ar livre		X				X			X			
Efetivo total		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Efetivo locais D, E				X	X		X					
Nº pisos abaixo plano referência	X	X				X		X	X		X	X
Densidade da carga de incêndio modificada											X	X
Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios												

Para atribuir a categoria de risco, consulta-se o Anexo III do DL 220/2008

Tabela nº3: categorias de risco da utilização – TIPO XI “ARQUIVOS”

Categoria de risco	Critérios referentes à utilização tipo XI			
	Altura da UT XI	Nº pisos ocupados pela UT XI Abaixo plano referência	Efetivo da UT XI	Carga de incêndio modificada ⁴¹
1ª	≤9 m	0	≤100	≤5000 MJ/M2
2ª	≤28 m	≤1	≤500	≤50000 MJ/M2
3ª	≤28 m	≤2	≤1500	≤150000 MJ/M2
4ª	>28	>2	>1500	>150000 MJ/M2
Anexo III do DL 220/2008				

Basta que um dos fatores de uma categoria mais elevada seja atingido, para que essa categoria seja atribuída.

Exemplo: Num determinado arquivo, a altura do edifício é 15 m (2ª categoria, de acordo com a tabela nº3), não tem pisos abaixo do plano de referência (1ª categoria), o efetivo total é em média 50 pessoas (1ª categoria) e a carga de incêndio modificada é 5000 MJ/M2 (1ª categoria).

Perante este cenário, a categoria de risco deste arquivo é a 2ª, embora na maioria dos critérios pertença à 1ª, basta que um deles pertença a outra categoria mais elevada para que essa lhe seja atribuída. No quadro seguinte, verificamos quais as medidas de auto-proteção exigidas por lei, de acordo com a categoria de risco.

Tabela nº4: Medidas de Auto-Proteção exigidas por UT e categoria de risco

U T	Categori a de Risco	Procedi mentos de Preven ção	Registos seguranç a	Plano Preven ção	Procedi mentos de Emergê ncia	Plano Emer gência	Formaç ão	Simulac ros
XI	1ª	X	X					
	2ª		X	X	X		X	X
	3ª e 4ª		X	X		X	X	X
Quadro XXXIX da Portaria 1532/2008								

⁴¹ Fórmula que consta no despacho 2074/2009 da ANPC, conforme previsto no nº4 do art. 12º do DL 220/2008 de 12 de Novembro.

Como acabámos de ver para determinadas UT e Risco de Incêndio mais reduzido, é apenas exigida a adoção de procedimentos de prevenção. Nos casos de maior risco, em que é exigido plano de prevenção, os procedimentos são integrados neste. À semelhança do que se passa com as medidas de prevenção, também nas medidas de intervenção, para determinadas UT e Risco de Incêndio mais reduzido, é apenas exigida a adoção de procedimentos de emergência. Nos casos de maior risco, em que é exigido plano de emergência, os procedimentos de emergência são integrados neste.

3.2 Densidade da carga de incêndio

Para se determinar a categoria de risco da UT XI “arquivos” é necessário calcular a Densidade da Carga de Incêndio Modificada. De acordo com o despacho 2074/2009 do Presidente da Autoridade Nacional da Proteção Civil (ANPC), o cálculo da densidade da Carga Incêndio Modificada de cada compartimento corta-fogo da UT XI pode ser:

- Determinístico
- Probabilístico

No entanto, o método a seguir apresentado é o probabilístico, por se tratar de uma aplicação mais simples. A fórmula de cálculo utilizada consta do despacho 2074/2009 da ANPC (Autoridade Nacional da Proteção Civil), conforme previsto no nº 4 do artigo 12º do DL 220/2008 de 12 de Novembro.

$$q_{s1} = \frac{(q_{Vi1} \cdot h_{i1} \cdot S_{i1} \cdot C_{i1} \cdot R_{ai1})}{S} ; q_{s2} = \frac{(q_{Si2} \cdot S_{i2} \cdot C_{i2} \cdot R_{ai2})}{S} \dots \quad q_s = q_{s1} + q_{s2} \dots$$

q_{s1} corresponde a uma divisão do arquivo, q_{s2} corresponde a outra e assim sucessivamente. Divide-se cada um deles pela área útil. A diferença entre estas duas premissas é que a primeira tem mais um elemento na fórmula, porque se trata de um local de depósito de documentos, portanto é um local de armazenamento, a segunda corresponde por exemplo à sala de leitura. As casas de banho são as únicas divisões dos edifícios que não são contempladas nesta fórmula. Assim, vejamos o significado de cada elemento da fórmula:

qs - densidade de carga de incêndio modificada

qVi – densidade de carga de incêndio, por unidade de volume, relativa à zona de armazenamento

Ci - coeficiente adimensional de combustibilidade do constituinte combustível armazenado na zona de armazenamento

Rai – coeficiente adimensional de ativação, do constituinte combustível armazenado na zona de armazenamento

hi - altura de armazenagem da zona de armazenamento

Si - área correspondente à zona de atividade

S - área útil do compartimento corta-fogo

qSi – densidade de carga de incêndio, relativa ao tipo de atividade

qVi , Ci e Rai – valores a obter no despacho 2074/2009 do Presidente da ANPC. Encontram-se imediatamente a seguir.

VALORES A ATRIBUIR AO COEFICIENTE ADIMENSIONAL DE COMBUSTIBILIDADE (**Ci**) (*Despacho 2074/2009*)

São considerados três níveis de risco para atribuição do **coeficiente adimensional de combustibilidade**:

- Risco alto $Ci = 1,60$
- Risco médio $Ci = 1,30$
- Risco baixo $Ci = 1,00$

VALORES A ATRIBUIR AO COEFICIENTE ADIMENSIONAL DE ACTIVAÇÃO (**Rai**) (*Despacho 2074/2009*)

Também são considerados três níveis de risco para a atribuição do **coeficiente adimensional de ativação**:

- Risco alto $Rai = 3,0$
- Risco médio $Rai = 1,5$
- Risco baixo $Rai = 1,0$

VALORES A ATRIBUIR AO COEFICIENTE DENSIDADE DE CARGA DE INCÊNDIO (**qsi e qvi**)
(Despacho 2074/2009)

- Para se chegar a estes valores deve consultar-se o quadro II deste despacho⁴².

3.3 Causas de um incêndio

As causas dos incêndios estão relacionadas com uma grande diversidade de situações: causas naturais, que provocam incêndios sem a intervenção do homem; causas tecnológicas, originadas por instalações e equipamentos; e, por último, causas sociais/criminosas que originam incêndios propositados. Contudo, grande parte dos casos resulta da atividade humana, sendo menos comum as situações de origem natural.

Assim, as fontes de ignição mais comuns são as seguintes:

- **Fontes de origem térmica** – chama nua, instalações ou equipamentos produtores de calor dentro do edifício, como por exemplo, caldeiras, trabalhos a quente, entre outros.
- **Fontes de origem elétrica** – sobreaquecimento devido ao contato elétrico mal dimensionado, sobrecarga na rede elétrica ou curto-circuito.
- **Fontes de origem mecânica** – sobreaquecimento devido à fricção mecânica, faíscas provocadas por movimentação de equipamentos ao longo do edifício,...
- **Fontes de origem química** – reação exotérmica, por exemplo em locais mal ventilados e com grande produção de calor no seu interior.

Apesar de existirem inúmeras causas, a verdade é que os erros humanos derivados de atos do quotidiano são os que mais frequentemente conduzem a incêndios. Assim, não nos podemos esquecer que é muito comum o desconhecimento funcional dos equipamentos instalados, por parte dos utilizadores, o que leva a atos negligentes com graves consequências. Isto reforça, mais uma vez, a ideia de que é fundamental que os trabalhadores possuam formação sobre estas temáticas, que lhes permitirão agir em

⁴² Despacho 2074/2009 do Presidente da ANPC. Ver <http://dre.pt/pdf2sdip/2009/01/010000000/0205002059.pdf>

conformidade em caso de acidentes, preservando, não apenas a própria vida, mas também o património.

O incumprimento das medidas de segurança, os descuidos na verificação dos sistemas de combate a incêndio, o desconhecimento das regras de manuseamento de equipamentos de primeira intervenção em caso de incêndio e dos aparelhos elétricos presentes no edifício são as causas que, na maior parte das vezes, conduzem à deflagração de incêndios ou a atrasos no início do seu combate. O conhecimento destes procedimentos, bem como a sua verificação periódica contribuem para uma política de segurança profícua, a única que se espera para se poder preservar o património de uma forma mais eficiente.

A identificação das causas de um incêndio é uma medida de prevenção para evitar ocorrências semelhantes que possam vir a acontecer. No entanto, a semelhança de casos não significa que estamos perante incêndios iguais, uma vez que os materiais apesar de terem as mesmas características, quando ardem, dão origem a fogos diferentes, consoante a sua envolvência, condições de aplicabilidade e espaço em que se inserem. A diferenciação dos fogos é perceptível pela cor da chama, pela quantidade de calor que libertam e pela facilidade ou dificuldade da sua extinção. O estudo de diversos tipos de fogos levou à determinação de quais são os melhores materiais para extinguir cada tipo de fogo, como poderemos verificar no capítulo seguinte.

3.4 Tipos de Fogo





Os fogos possuem características diferentes consoante a sua origem e o material que está a sofrer a combustão⁴³. É importante o seu conhecimento, uma vez que cada tipo de fogo é extinto com um diferente tipo de extintor. É fundamental que qualquer funcionário de um arquivo tenha esse conhecimento porque sendo uma instituição,

⁴³ A combustão é uma reação química durante a qual se queima um material, designado de combustível. Para além do combustível, é necessário oxigénio para ocorrer a combustão. O oxigénio disponível a partir do ar designa-se comburente. O combustível pode ocorrer nos três estados físicos. Por exemplo, a madeira é um combustível sólido, a gasolina é um combustível líquido e o gás natural é um combustível gasoso.

onde está acumulada uma quantidade grande de material altamente combustível, há maior probabilidade de se desencadear um incêndio e o uso indevido de um extintor pode acarretar consequências desastrosas. Assim, analisemos a tabela nº5, que nos mostra que existem quatro classes de fogo, classificadas de acordo com os materiais que poderão arder, e a tabela nº6, onde se clarifica quais os tipos de materiais que devem ser utilizados para extinguir fogos, dependendo da combustão da qual resultam.

De acordo com a NP EN 2:1993 existem as seguintes classes de fogo:

Tabela nº5 - Classes de fogo

Classes de Fogo		Tipos de materiais
Classe A Fogos que resultam da combustão de materiais sólidos, geralmente à base de celulose, os quais dão normalmente origem a brasas.		Combustíveis: madeira, papel, tecidos, carvão, etc.
Classe B Fogos que resultam da combustão de líquidos ou de sólidos liquidificáveis		Combustíveis: álcoois, acetonas, éteres, gasolinas, vernizes, ceras, óleos, plásticos, etc.
Classe C Fogos que resultam da combustão de gases.		Combustíveis: hidrogénio, butano, propano, acetileno, etc.
Classe D Fogos que resultam da combustão de metais.		Combustíveis: metais em pó (alumínio, cálcio, titânio), sódio, potássio, magnésio, urânio, etc.

Embora a norma portuguesa considere que existem apenas quatro classes de fogo, é comum vermos na literatura referência a mais uma classe – **Classe E**, para fogos em equipamento elétrico sob tensão. Para este tipo de fogos são adequados o dióxido de carbono e outros tipos de gases inertes.

Cada agente extintor está adaptado a um ou mais tipos de fogos, como poderemos verificar através da tabela nº 6.

Tabela nº6 – Compatibilidade entre os agentes extintores e as classes de incêndio

Classes de incêndio	Agentes extintores					
	Água	Gás/Neve carbónica	Espuma	Pós Químicos		Areia
				Pó ABC	Pó especial	
A Madeira, papel, tecidos, etc.	Sim	Sim*	Sim	Sim*	Não	Sim
B Gasolina, álcool, ceras, tintas	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
C Equipamentos e instalações energizadas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não
D Elementos pirofosfóricos	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim

*com restrição, pois há risco de reignição (se possível utilizar outro agente).

Um agente extintor é o produto ou mistura de produtos, que se encontram dentro de um extintor, sendo a sua função inibir as chamas até à sua extinção. Assim, é fundamental conhecer as classes de fogo que dependem do tipo de combustível em causa, para se poder combater o fogo sem consequências nefastas, quer para as pessoas, quer para o património.

Tabela nº7 - Vantagens e desvantagens dos agentes extintores

Agente extintor	Vantagens	Desvantagens
Água (em jato ou pulverizada) - Classe de fogo: A	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser usado sempre que não haja contra-indicações (de preferência deve ser pulverizada); - Bom poder de penetração 	<ul style="list-style-type: none"> - Os líquidos em chamas flutuam na água, fazendo alastrar o incêndio e projetam-se perigosamente pela ação do vapor de água formado; - Não adequado para fogos elétricos.
Gás/Neve Carbónica (extintor com dióxido de carbono sob pressão que solidifica quando se expande bruscamente) - Classe de fogo: A B C	<ul style="list-style-type: none"> - Não deixa resíduo, o que o torna mais adequado para o equipamento sensível; - O mais adequado para líquidos extremamente inflamáveis. - Pode utilizar-se sobre todas as classes de materiais combustíveis, com exceção de alguns metais; - Sendo um gás penetra com facilidade em locais esconsos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atinge temperaturas na ordem dos 80 graus, por isso não se deve tocar no difusor (campânula do tubo de descarga) de modo a evitar queimaduras; - Em incêndios de classe A controla apenas pequenas superfícies; - Alcance limitado (cerca de 1,5m), devido à forte expansão e consequente dispersão a que está sujeito quando sai do reservatório onde está contido; - Contra-indicado para locais onde existam produtos explosivos.
Espuma - Classe de fogo: A B (Produzida a partir de uma mistura de água e substâncias tensioativas por injeção mecânica de ar)	<ul style="list-style-type: none"> - Muito bom para líquidos extremamente inflamáveis; - Pode ser utilizada em situações de incêndio iminente com ação preventiva; - Cobertura de espuma evita reignições. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deixa resíduo húmido; - Não adequado para fogos elétricos; - requer uma instalação fixa.
Pó Químico (extintor em que o pó é de dihidrógenofosfato de amónio)	<ul style="list-style-type: none"> - Forma uma nuvem de poeira que protege o operador; - Dá para três classes de fogo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deixa resíduo difícil de limpar; - Pode danificar equipamento; - Toxicidade baixa;

- Classe de fogo: A B C	- Não é tóxico; - Não é condutor de eletricidade.	- Nuvem de pó diminui a visibilidade.
Pó especial (extintor em que o pó é grafite ou cloreto de sódio ou pó de talco, etc) - Classe de fogo: D	- Único extintor adequado para incêndios da classe D. Qualquer tipo de extintor provoca reações violentas.	- Não adequado para outras classes de incêndios para além da classe D. - Terá que utilizar um pó adequado para cada caso específico.
Areia - Classe de fogo: A D	- Por vezes é o único meio de extinção disponível para incêndios da classe D.	- Manipulação pouco prática. - Pode danificar o equipamento.

3.5 Mecanismos de 1ª intervenção

Para se extinguir um fogo, é necessário conhecer o fenómeno da combustão. Assim, são três os fatores indispensáveis para a eclosão de um fogo: combustível, comburente e calor. Basta eliminar um dos componentes para não existir fogo. Observemos a seguinte figura, que ilustra esta ideia:

Figura nº1: Triângulo do Fogo



Combustível – substância redutora, que vai arder

Comburente – normalmente o ar, que contém cerca de 21% de oxigénio em volume

Energia de ativação – energia mínima necessária para se iniciar a reação, que é fornecida pela fonte de inflamação.

Contudo, a literatura mais recente, considera que há mais um componente necessário para haver fogo, a Reação em Cadeia. Assim, surgiu um novo modelo para o estudo do fogo, como podemos ver na figura 2, o qual se chama tetraedro do fogo.

Figura nº2: Tetraedro do fogo



Qualquer ação, que tenha como objetivo extinguir um fogo, passa obrigatoriamente pela eliminação de um ou mais dos elementos do tetraedro do fogo. Assim, existem os seguintes métodos de extinção:

- **Arrefecimento ou Limitação do calor** (Neste método, a água é o meio mais utilizado para arrefecer o sistema. É necessário que a temperatura do combustível seja inferior à temperatura da combustão ou queima).
- **Abafamento ou Asfixia** (Este método consiste num isolamento do combustível do comburente ou na redução substancial deste no ambiente do sistema).
- **Carência ou limitação do combustível** (Separação do combustível da fonte de energia ou do ambiente do incêndio).

3.5.1 Extintores

Os extintores quanto à sua mobilidade, classificam-se em:

- Portáteis
- Transportáveis (dispõem de rodas para poderem ser deslocados e consoante o seu tamanho são puxados manualmente ou rebocados por veículos).

Os extintores portáteis designam-se por:

- Manuais (pronto a funcionar tem um peso inferior a 20Kg).
- Dorsais (pronto a funcionar tem um peso inferior a 30Kg e está equipado com precintas que permitem o transporte às costas).

Contudo, iremos cingir-nos aos manuais, precisamente porque são esses que habitualmente se encontram nos edifícios de arquivo. Satisfazem perfeitamente as necessidades, desde que seja feita a respetiva manutenção e sejam bem manuseados. Numa fase inicial de incêndio, os extintores são a melhor arma para salvar o património e proteger as pessoas. No entanto, é fundamental saber pô-los em funcionamento, ter a noção de quais são os agentes extintores que servem para extinguir os diferentes tipos de fogos, as distâncias a que se deve estar do fogo, que varia consoante o tipo de extintor, etc, pois só são eficazes quando utilizados corretamente. A segurança de um arquivo não passa pelo facto de este possuir extintores, é preciso mais do que isso, os colaboradores devem ter formação para poderem agir em conformidade, manobrando os extintores corretamente de acordo com o tipo de fogo em causa.

A aquisição de cada tipo de extintor deverá ser feita de acordo com o tipo de risco a proteger. Os extintores de água e de pó químico polivalente ABC são os que têm uma utilização mais universal e os mais adequados ao maior número de tipos de incêndio que podem ocorrer em geral nos edifícios de arquivo.

Relativamente à distribuição de extintores mais adequada a cada espaço em função da eficácia dos mesmos, a NP 3064:1988 considera as seguintes classes de incêndio:

Risco leve – Quando a quantidade de material combustível pode contribuir para a ocorrência de incêndios de pequenas proporções.

Risco ordinário - Quando a quantidade de material combustível pode contribuir para a ocorrência de incêndios de dimensões normais.

Risco Grave - Quando a quantidade de material combustível pode contribuir para a ocorrência de incêndios de grandes proporções.

A eficácia mínima exigível aos extintores para fogos classe A, em função da classe de risco, pode ser determinada de acordo com a seguinte tabela:

Tabela nº8: Eficácia mínima do agente extintor em função da área a proteger (classe A)

Eficácia do extintor	Risco ligeiro	Risco ordinário	Risco grave
5A	300m ²	-	-
8A	600m ²	300m ²	-
13A	900m ²	450m ²	300m ²
21A	1125m ²	600m ²	400m ²
34A	1125m ²	900m ²	600m ²
55A	1125m ²	1125m ²	900m ²
NP EN 3-1			

Para fogos classe B, a eficácia mínima dos extintores para os diferentes tipos de risco deve ser escolhida de acordo com a tabela nº9.

Tabela nº9: Eficácia mínima exigível aos extintores e distância a percorrer (classe B)

Risco	Eficácia mínima dos extintores	Distância máxima a percorrer até ao extintor
Ligeiro	5B	9m
	10B	15m
Ordinário	10B	9m
	20B	15m
Grave	20B	9m
	40B	15m
NP EN 3-1		






Os extintores de classe A e B recebem uma classificação numérica, que precede a letra, para designar a capacidade extintora esperada para esses equipamentos. O uso de múltiplas letras ou “número-letra” aplica-se aos extintores que podem ser utilizados em mais de uma classe de incêndio. Por exemplo, um extintor de espuma é classificado como 2-A, 4-B. Isto indica que este equipamento tem poder de extinção duas vezes maior comparado ao de um extintor que seja 1-A, e quatro vezes maior que um extintor que seja classificado como 1-B.

Se o risco de incêndio for alto a distância máxima entre os extintores não deve passar os 15m, se for baixo pode chegar aos 25m de distância entre eles. Além deste princípio, que devemos ter em conta na distribuição de extintores, devem verificar-se, também, as seguintes especificidades, previstas nas NP EN 3, NP EN 1866 e NP 4413:

- Altura – o extintor deve estar suspenso, ficando o manípulo a cerca de 1,20 m do pavimento;
- Devem estar juntos aos acessos (exemplo, perto de portas);
- Devem estar instalados em locais acessíveis e visíveis, sinalizados de acordo com as normas portuguesas aplicáveis.
- Devem estar localizados nas áreas de trabalho e ao longo dos percursos normais, incluindo saídas.
- Em grandes compartimentos ou em certos locais, quando a obstrução visual não possa ser evitada, devem existir meios suplementares que indiquem a sua localização.
- A quantidade mínima de extintores num edifício deve ser calculada da seguinte forma:
 - 18 Litros de agente extintor padrão (água) por 500 m² ou fração de área de pavimento do piso em que se situem ou
 - Um por cada 200 m² de pavimento do piso ou fração, com um mínimo de dois por piso.

Por norma, os extintores são todos iguais ou aparentemente iguais. De acordo com NP EN 3-5:1997, um extintor é obrigatoriamente vermelho e tem um rótulo que o identifica, onde constam cinco áreas diferentes (ver figura 3).

Figura nº3: Rótulo de um extintor

Área 1	EXTINTOR DE INCÊNDIO 12 kg PÓ ABC 55 A 233 B C	<p>Área 1 – Nome do agente extintor</p> <p>Área 2 – Modo de atuação</p> <p>Área 3 – Riscos de utilização</p> <p>Área 4 – Instruções complementares</p> <p>Área 5 – Nome e</p>
	 1 TIRAR A CAVILHA DE SEGURANÇA  2 PERCUTIR A VÁLVULA  3 APERTAR A ALAVANCA	
Área 2	 A  B  C	
Área 3	PRECAUÇÃO Recarregar após utilização. Verificar o peso da garrafa de gás anualmente. Utilizar produtos e peças de substituição de acordo com o modelo homologado.	
Área 4	Agente extintor: 12 kg de pó ABC Propulsor: 225g de CO ₂ Temperaturas Limites: - 20° C + 60° C	
Área 5	RESPONSÁVEL:	

Segundo o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios (SCIE), todas as utilizações-tipo (UT) devem ser equipadas com extintores com a classe de eficácia mínima 8A, exceto as utilizações-tipo I (habitacionais) das 1ª e 2ª classe de risco.

Assim, vejamos as respectivas condições de utilização de cada extintor:

Figura nº4: Extintor de água pressurizada (pressão permanente)



- Retirar o pino de segurança
- Empunhar a mangueira e apertar o gatilho, dirigindo o jato para a base do fogo
- Só usar em fogos classe A
- Utilizar a uma distância cerca de 3 m

Figura nº5: Extintor de água pressurizada (pressão não permanente)



- Abrir a válvula do cilindro a gás
- Atacar o fogo, dirigindo o jato para a base das chamas
- Só usar em fogos de classe A
- Utilizar a uma distância cerca de 3 m

Figura nº6: Extintor de espuma



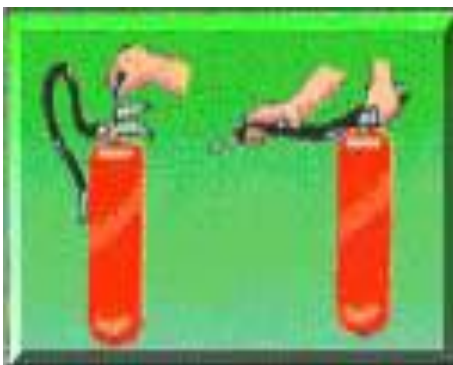
- Inverter o aparelho, o jato disparará automaticamente e só cessará quando a carga estiver esgotada
- Não usar em equipamentos elétricos
- Utilizar a uma distância cerca de 3 m

Figura nº7: Extintor de dióxido de carbono



- Retirar o pino de segurança, quebrando o selo
- Acionar a válvula, dirigindo o jato para a base do fogo
- Pode ser usado em qualquer tipo de incêndio
- Utilizar a uma distância cerca de 1 m

Figura nº8: Extintor de pó químico seco (pressão permanente)



- Retirar o pino de segurança
- Empunhar a pistola difusora
- Atacar o fogo, acionando o gatilho
- Pode ser usado em qualquer tipo de incêndio
- Utilizar o pó químico em materiais eletrônicos apenas em último caso
- Utilizar a uma distância cerca de 3 m

Figura nº9: Extintor de pó químico seco (pressão não permanente)



- Abrir a ampola de gás
- Apertar o gatilho e dirigir a nuvem de pó à base do fogo
- Pode ser usado em qualquer tipo de incêndio
- Utilizar o pó químico em materiais eletrônicos apenas em último caso
- Utilizar a uma distância cerca de 3 m

3.5.2 Redes de incêndio

“As redes de incêndio armadas são canalizações fixas e rígidas em carga, instaladas nos edifícios, associadas a bocas-de-incêndio armadas que permitem uma primeira e rápida intervenção em caso de incêndio. Uma instalação deste tipo é constituída por fonte de alimentação, uma coluna em carga e bocas-de-incêndio armadas”⁴⁴. As bocas-de-incêndio armadas devem posicionar-se junto das saídas dos edifícios e nas circulações horizontais comuns, junto aos acessos às escadas. Uma rede de incêndios é constituída por várias bocas-de-incêndio distribuídas pelos locais de risco a proteger. Considera-se, geralmente, um espaçamento de 50 metros.

Existem dois tipos de boca-de-incêndios armadas de acordo com o tipo de válvula de corte utilizada:

- Boca-de-incêndio armada manual;
- Boca-de-incêndio armada automática (conhecida por *Sprinklers*).

De acordo com a portaria 1532/2008, a distância entre as bocas não deve superior ao dobro do comprimento das mangueiras utilizadas⁴⁵ e o seu manípulo de manobra deve situar-se a uma altura do pavimento não superior a 1,50 m⁴⁶.

⁴⁴ Nunes, Fernando. *Manual Técnico de Segurança e Higiene no Trabalho*. 3ª ed. Amadora: Gustave Eiffel. 2010, p. 416.

⁴⁵ Alínea b) do artigo 165.º da Portaria 1532/2008.

⁴⁶ Alínea a) ponto 1 do artigo 166.º da Portaria 1532/2008.

A rede de incêndio deve ser totalmente independente das restantes necessidades de água e a sua conduta principal deve estar fechada em anel.

A utilização de uma rede de incêndio exige um treino adequado, portanto só equipas devidamente constituídas e treinadas estarão em condições de as utilizar. Em alternativa, é possível utilizar-se, em edifícios que recebem público, carretéis de calibre reduzido (25 mm) de mangueira semi-rígida. (Ver figura nº10).

Os sistemas automáticos de extinção (*sprinklers*) não substituem a ação humana, pois a sua função é atacar o incêndio até à exaustão, não estão preparados para deixar de libertar o agente extintor automaticamente, é preciso que alguém interrompa o processo. Estes sistemas apesar de normalmente utilizarem água, podem também utilizar outros agentes como espumas, pó químico, dióxido de carbono ou outros gases, consoante o tipo de fogo a que se destinam.

Figura nº10: Carretel de mangueira semi-rígida



Figura nº11: Boca-de-incêndio armada manual



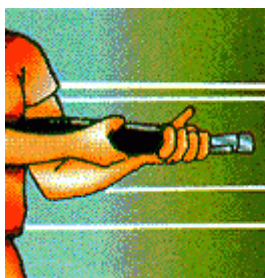
Figura nº12: Boca-de-incêndio armada automática (*Sprinklers*)



Figura nº13: Utilização de uma boca-de-incêndio manual



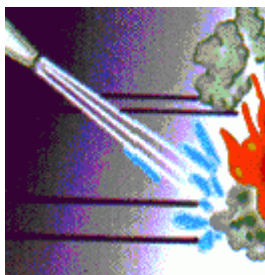
Abra a caixa de incêndio



Segure o “bico” (esguicho) da
mangueira



Abra a torneira



Após esticar bem a mangueira, dirija o
jato de água para a base do fogo

4. Risco de Inundação

4.1 Riscos causados pela ação da água

O risco associado a desastres naturais tem acompanhado desde sempre o homem. Embora existam riscos provenientes da ação do homem, na verdade são os riscos provenientes da ação de forças da natureza aqueles que mais preocupam os responsáveis de instituições culturais, até porque a eles está associada uma ideia de impotência para travar a respetiva ação destruidora. Entre os diferentes vetores que produzem destruição quando não controlados, a água será dos que maiores estragos poderá fazer num arquivo.

Assim, considera-se da maior importância para um arquivo a prevenção contra os efeitos nocivos que a água poderá provocar na documentação. Neste capítulo, abordaremos as inundações provenientes de causas naturais, sendo os exemplos, por facilidade na pesquisa, respeitantes a Portugal.

O clima em Portugal tem as características do clima mediterrânico mesmo em zonas onde as influências oceânicas se fazem sentir com mais intensidade (região noroeste) ou nas zonas serranas interiores onde frequentemente neva no inverno.

Entre as características do clima mediterrânico sobressai a sua variabilidade. Embora seja um lugar-comum dizer-se que em Portugal os verões são quentes e secos e os invernos são frios e chuvosos, o que pode ser confirmado pelos dados estatísticos, na verdade acontece que essas condições alteram-se frequentemente, dando lugar a períodos de seca nas estações que deveriam ser chuvosas e a períodos de chuva intensa nas estações que se supunha serem secas. As consequências da ocorrência de chuvas intensas fora da época normal traduzem-se frequentemente em inundações que arrastam consigo pessoas e bens.

As condições naturais que favorecem em maior ou menor grau a possibilidade de acontecer um desastre natural poderão ser potenciadas pela ação do homem. A noção de risco resulta da soma da eventualidade de atuação das componentes naturais com as vulnerabilidades. A construção de obras de engenharia em locais menos recomendáveis ou a negligência em diferentes setores de atividade poderão aumentar exponencialmente as consequências nefastas que a natureza se encarrega de fornecer.

Entre os diferentes riscos causados pela ação da água, os mais comuns são o risco de ravinamento, o risco de desabamento, o risco de deslizamento e os riscos hidrológicos⁴⁷.

O risco de ravinamento é frequente em Portugal. *“A formação de ravinas relaciona-se, em primeiro lugar, com a ocorrência de chuvas intensas, ou seja, de chuvas abundantes em pouco tempo. Se elas não forem contrariadas pelo coberto vegetal, bastarão declives pequenos e médios (8 a 24%) e material rochoso pouco coerente (solo propriamente dito, alterite, depósitos de vertente) para que a água escorra rapidamente e se passe depressa dos canais pequenos a anastomosados, que definem a escorrência difusa, aos barrancos, que definem a escorrência concentrada”*⁴⁸.

A ação do homem eliminando a vegetação em áreas extensas e a ação dos fogos florestais, que diminuem a densidade do coberto vegetal, potenciam as condições para que, logo que se verifiquem chuvas mais ou menos intensas, aumente a erosão e a consequente formação de ravinas, que futuramente concorrem para que a drenagem das águas da chuva seja mais violenta.

O risco de desabamento ocorre nas vertentes rochosas, que possuem fendas ou fraturas. As situações de desabamento podem ocorrer por ação do homem ou por causas naturais. A ação do homem verifica-se normalmente quando, para executar obras de engenharia, atua sobre as vertentes rochosas, alterando a estabilidade natural e provoca o desabamento (as pedreiras são um exemplo dessas situações). As causas naturais são normalmente os sismos que provocam o desprendimento de blocos, o crescimento de raízes de árvores que aumentam a abertura das fendas e a ação da chuva que através da infiltração de água nas fendas da rocha provoca o desabamento.

No risco de deslizamento *“a água terá que estar presente no interior da massa, conferindo-lhe um maior peso de modo a criar a movimentação que se fará ao longo de uma superfície de arranque”, uma vez ultrapassado o limite da plasticidade*⁴⁹.

⁴⁷ REBELO, Fernando, *Riscos Naturais e Ação Antrópica*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2003, p. 14.

⁴⁸ IDEM – *Ibidem*. p.14.

⁴⁹ IDEM – *Ibidem*. p.16.

Tal como no risco de desabamento, a ação inicial poderá ter origem humana ou natural. Em Portugal (excetuando os Açores) não é comum reunirem-se condições naturais que provoquem deslizamentos.

Por vezes, acontecem em simultâneo desabamentos e deslizamentos, sendo uns consequência dos outros.

4.2 Riscos hidrológicos

Os riscos hidrológicos, em Portugal, também derivam das características mediterrânicas, do clima e da configuração dos principais rios ibéricos que desaguam em Portugal. Desde sempre que o risco de inundação está presente em diversas regiões de Portugal, o que obrigou os habitantes desses lugares a tomarem medidas preventivas com maior ou menor sucesso.

As barragens, além do seu aproveitamento primário (produção hidroelétrica, navegabilidade, etc.) são excelentes meios para controlar o caudal dos rios e assim evitar fluxos de água que provoquem cheias em zonas ribeirinhas mais vulneráveis a estes acontecimentos. Contudo, em certas zonas planas ou mais vulneráveis a chuvas localizadas, as barragens não conseguem ser totalmente eficazes.

“Os riscos de inundação relacionam-se, portanto, com os riscos climáticos, mas implicam a consideração de vários elementos naturais (declives, permeabilidade ou impermeabilidade do substrato rochoso, dimensão e forma da bacia hidrográfica, características do coberto vegetal, etc.) e humanas (barragens, diques, modo de ocupação do solo, etc ⁵⁰.

Os riscos de inundação também estão relacionados com a destruição que as cheias provocam nas margens que invadem. Quando as águas regressam ao seu curso normal podem ser ainda mais agressivas que no trajeto de invasão. Após invadirem as margens tendem a destruí-las, sejam elas naturais ou obras humanas, o que provoca uma erosão acrescida, logo potenciadora de novas cheias.

O que referimos para os rios aplica-se à entrada de água do mar, quer seja nas zonas viradas ao mar, como as praias, quer seja através da foz dos rios. No caso da água do

⁵⁰ REBELO, Fernando, *Riscos Naturais e Ação Antrópica*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2003, p. 20.

mar, o problema agrava-se por dois motivos: por um lado, pela existência de temporais que aumenta a violência das águas e, por conseguinte, o grau de destruição que elas provocam; por outro lado, pelas características destruidoras que o sal marinho tem.

Acresce uma outra característica das inundações, sejam fluviais ou marinhas, que se relaciona com os detritos que as águas arrastam quando invadem as zonas de cheia e que ficam depositados, quando as águas regressam ao seu leito normal, constituindo mais um problema para o restabelecimento da normalidade nas zonas afetadas.

Conforme referimos, as características mediterrânicas do clima, em Portugal, favorecem a eliminação da vegetação, sobretudo como consequência da ação dos fogos florestais durante o verão acrescidas dos efeitos do abate de árvores para fins agrícolas e industriais. Os solos desprotegidos desta roupagem natural ficam à mercê das chuvas de final de verão e princípio de outono e sobretudo das chuvas mais fortes do inverno, que dão origem a processos erosivos, estando na origem de grandes quantidades de materiais rochosos e de detritos vegetais que chegam aos cursos de água principais e que são arrastados e depositados em tempo de cheia⁵¹.

*“A análise do risco de inundação rápida no interior das cidades é, indubitavelmente, uma das grandes preocupações do planeamento urbano. Para que seja desenvolvida com eficácia, essa análise deverá ter em conta não só as características naturais das áreas em estudo (características morfológicas e geológicas), mas também as características da sua ocupação humana. Uma e outras, por vezes, interpenetram-se não se revelando sempre claramente separáveis”*⁵².

Como em todos os estudos de risco, os exemplos concretos em que o fenómeno em estudo aconteceu são importantes, pois daí podem tirar-se ensinamentos para uma eventual repetição dos acontecimentos, melhorando, por exemplo, o trabalho de prevenção, as condições de socorro, fornecendo assim elementos que permitam planear de modo a reduzir as vulnerabilidades. Embora os momentos de crise sejam o tempo para os elementos da proteção civil atuarem é também o tempo de recolher

⁵¹ Apesar dos esforços das entidades governamentais para resolver este problema ainda muito trabalho há para fazer. A legislação que obriga à limpeza das áreas florestais, à proibição de fazer queimadas em tempo estival ou à reflorestação após um incêndio tarda em ser cumprida.

⁵² REBELO, Fernando, *Riscos Naturais e Ação Antrópica*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2003, p. 199.

ensinamentos para que a destruição seja menor numa próxima ocasião. *“Após as crises, depois da atuação dos bombeiros, vêm os serviços camarários limpar as ruas – às vezes são toneladas de calhaus, areia e argila que enchem várias camionetas, em trabalhos que demoram horas ou dias. Trata-se de repor uma situação para permitir o trânsito normal das viaturas. Torna-se necessário que algo de semelhante se faça nos leitos das torrentes e não só nas ruas que elas inundam. A deposição nos canais tira-lhes capacidade de escoamento para novas ocorrências, ou seja, primeiro, para uma mesma quantidade de água a escoar, transbordarão mais cedo, depois, nem será precisa a mesma quantidade para transbordarem. Além disso, as águas em movimento rápido terão muito mais material disponível para transportar, mesmo antes de receberem os achegos laterais provenientes em massa das vertentes”*⁵³.

Contudo, a existência de condições de clima favoráveis a formação de caudais de água muito intensos não significa que tenham que constituir condição obrigatória para a ocorrência de cheias, pois poderá existir uma drenagem natural suficiente para escoar a água. Embora, nestes casos, os riscos de formação de cheia sejam menores, existe sempre a hipótese do curso de água por onde se faz o escoamento estar com a sua capacidade limitada, quer seja por ter excesso de água no solo, quer seja por entulhamentos naturais que dificultam a passagem da água.

A pressão demográfica conduziu inúmeras vezes a decisões pouco racionais e as áreas de cheia foram progressivamente ocupadas por construção de habitação ou de infraestruturas. O resultado tem sido frequentemente catastrófico. Mesmo quando essa ocupação não é feita apenas com base na ignorância das consequências e com o apoio de obras de engenharia mais ou menos complexas, a natureza encarrega-se de mais tarde ou mais cedo recuperar aquilo que lhe foi tirado.

O que foi dito não significa que o homem não possa atuar sobre a natureza. Em muitos casos, a ação humana tem resultados positivos desde que sirva para melhorar as condições naturais e não para as adulterar.

Os maiores problemas surgem com o escoamento das águas pluviais nos espaços urbanos. As construções já existentes, o espaço reduzido ou a impermeabilização dos solos são fatores que contribuem para potenciar o problema. Estes aspetos

⁵³ REBELO, Fernando, *Riscos Naturais e Ação Antrópica*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2003, p. 235

contribuem, muitas vezes, para aumentar a quantidade de água, mas também para aumentar a velocidade de escoamento, o que introduz novos perigos para pessoas e bens. Em inúmeras situações os maiores prejuízos não vêm pela quantidade de água, mas pela velocidade com que é transportada e que arrasta consigo o que encontra pela frente.

As soluções para o escoamento urbano (canais subterrâneos, canais a descoberto, etc.) deveriam ser construídas, considerando os caudais máximos espectáveis para cada local. A realidade tem mostrado que os respetivos cálculos nem sempre têm sido bem feitos. Existem inclusive situações em que as cheias são previsíveis e acontecem de forma repetitiva. Também acontecem casos de sucesso em que a intervenção humana permitiu controlar os caudais de água, melhorando a segurança e a qualidade de vida das populações.

4.3 Prevenção de desastres causados pela água

A prevenção de desastres causados pela água começa na escolha da localização do edifício de arquivo. O edifício deve localizar-se num ponto alto, onde a água da chuva não acumule, afastado de ribeiros, longe do mar e de albufeiras e lagos naturais ou artificiais.

A construção do edifício de arquivo é fundamental na proteção contra os desastres causados pela água.

Começando pela cobertura do edifício, que deve ser impermeável, privilegiando as inclinações acentuadas em relação aos telhados menos inclinados⁵⁴ pois favorece o escoamento da água da chuva. Ainda relativamente aos telhados é desaconselhável a utilização de aberturas quer sejam janelas, claraboias ou outras que sejam um obstáculo ao escoamento da água. Os algerozes exigem uma manutenção atenta pois entopem com facilidade, sobretudo se tiverem na sua proximidade árvores que libertem folhas e pequenos ramos que irão bloquear o escoamento da água.

⁵⁴ A evitar em todas as situações são os terraços que constituem o maior perigo para as infiltrações de água.

Ainda no que respeita à proteção contra a água exterior ao edifício, as portas e janelas devem ser construídas com materiais impermeáveis e que não deformem e devem ser colocadas de forma a facilitar a drenagem da água da chuva.

As paredes devem ser impermeáveis, quer as que estão em contacto com a chuva quer as subterrâneas tal como o chão do piso inferior que deve ser protegido quer da humidade própria dos solos quer do risco de inundação.

No que respeita à proteção contra as águas interiores ao edifício, merece lugar de destaque o sistema de canalizações do edifício. As canalizações devem ser de boa qualidade, feitas com matérias duráveis e devem ser instaladas exteriormente às paredes e chão, pois dessa forma permitem uma mais fácil verificação e identificação de fugas, além de facilitarem a respetiva reparação. As canalizações de água devem percorrer o menor espaço possível do edifício, de modo a garantir zonas secas que são fundamentais para determinadas atividades do arquivo, como por exemplo os depósitos. Ainda no que respeita às canalizações, o respetivo circuito deve ser dividido de modo a ser bloqueado parcialmente se tal for necessário; a utilização de válvulas de segurança é recomendável para este efeito.

Além das condições estruturais, os arquivos devem dispor de equipamentos que facilitem a deteção e o combate a problemas causados pela água, como é o caso dos alarmes de deteção de água, sobretudo nos depósitos, que devem ser monitorizados em permanência, quer seja por funcionários do arquivo quer por empresas exteriores.

Por fim, a prevenção de desastres causados pela água deve ser feita através de boas práticas do pessoal que trabalha no arquivo, que podem ser o fecho de torneiras nos períodos de atividade reduzida, a existência de plásticos ou outros materiais para cobrir os documentos em situações de emergência, a correta montagem das estantes ou o hábito de todos sentirem a obrigação de olhar para as instalações e detetarem e comunicarem qualquer indício de fuga de água.

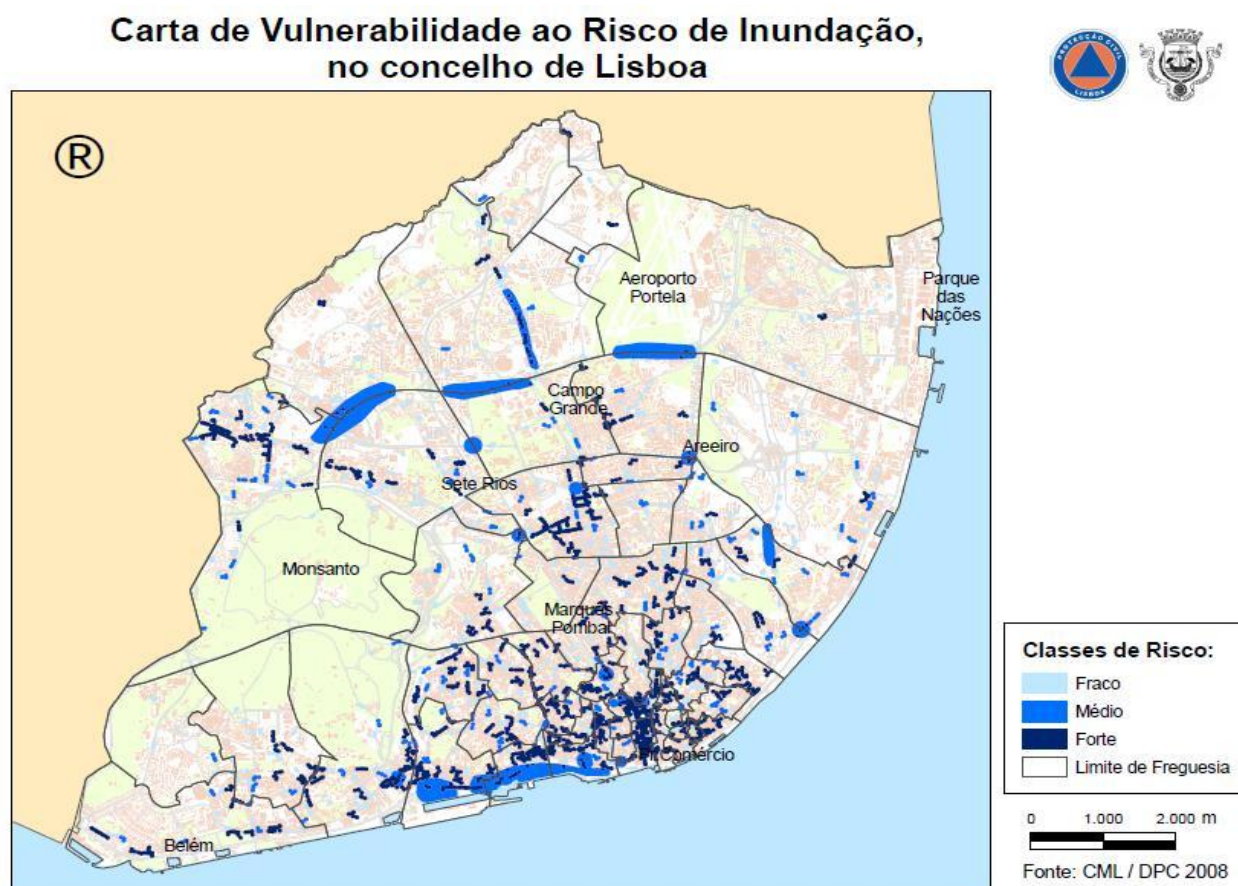
4.4 Procedimentos perante inundações

No seguimento do raciocínio apresentado, passaremos a elementos mais concretos. Atualmente, as autarquias demonstram grande preocupação com o problema das inundações que afetam as suas populações e têm vindo a tomar medidas de prevenção no sentido de acautelar as consequências desses desastres⁵⁵.

Uma dessas medidas é a elaboração de “cartas de risco de inundação”, onde é possível individualizar as áreas mais vulneráveis.

As cartas de risco de inundação permitem conhecer as principais áreas de risco de inundação à escala da autarquia, mas também descendo ao pormenor do bairro ou da rua. Simultaneamente, é possível conhecer os micro-fatores que distinguem os comportamentos comparativamente a espaços vizinhos. A título exemplificativo, apresentaremos a carta de vulnerabilidade ao risco de inundação, relativa ao concelho de Lisboa.

Figura nº14 - Carta de Vulnerabilidade ao Risco de Inundação no Concelho de Lisboa



⁵⁵ SERVIÇO MUNICIPAL DA PROTEÇÃO CIVIL. *Todos somos responsáveis*, Câmara Municipal de Lisboa.

“As zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias devem ser objeto de classificação específica e de medidas especiais de prevenção e proteção, delimitando-se graficamente as áreas em que é proibida a edificação e aquelas em que a edificação é condicionada, para a segurança de pessoas e bens”⁵⁶.

Como referimos, algumas inundações podem prever-se através da análise das condições meteorológicas, níveis da água nos rios e nas barragens, contudo, chuvas fortes e repentinas, geralmente, não dão tempo para avisar as populações, de modo a diminuir os prejuízos materiais ou mesmo perdas humanas.

No que respeita às características que o edifício de arquivo deve ter para prevenir desastres causados pela água, o assunto foi abordado noutra capítulo deste trabalho, pelo que vamos agora abordar os procedimentos individuais perante uma situação de inundação⁵⁷. Mesmo as pessoas que estão habituadas a conviver com situações de cheia, apesar de procurarem o seu bem-estar com defesas contra a invasão da água, em regra, atuam apenas quando o perigo se instala ou mesmo quando a chuva começa a cair com mais intensidade. Porém, muitas vezes, a crise surpreende ou porque já não se esperava que acontecesse devido a obras recentes, ou porque não se tinha consciência do risco e não se atendeu aos indicadores de perigo.

Assim, antes da inundação deve-se:

- Identificar pontos altos que possam servir de refúgio;
- Fazer uma lista de objetos importantes a levar em caso de evacuação;
- Preparar um estojo de emergência com primeiros socorros, rádio, lanterna, medicamentos essenciais, agasalhos, etc;
- Garantir uma reserva de alimentos e água potável;
- Manter os canais de escoamento perto de casa limpos (quintal ou jardim, grelhas de esgotos, etc.);
- Fazer a manutenção da impermeabilidade do edifício;
- Manter os seguros atualizados.

Na iminência da inundação deve-se:

⁵⁶ Ponto 2 do art. 40.º da Lei 58/2005 de 29/12.

⁵⁷ AUTORIDADE NACIONAL DA PROTEÇÃO CIVIL. *Inundações – autoproteção*: Ministério da Administração Interna.

- Acondicionar num saco de plástico os documentos e objetos pessoais mais importantes;
- Ter à mão o estojo de emergência;
- Transferir os alimentos e objetos de valor para os pontos mais altos da casa,
- Levar os animais domésticos para locais seguros;
- Colocar as embalagens de produtos tóxicos ou poluentes em lugar seguro;
- Retirar do exterior do edifício objetos que possam ser arrastados pela água.

Durante a inundação, deve-se:

- Manter sempre a serenidade;
- Procurar dar apoio a quem mais precisa;
- Desligar água, eletricidade e gás;
- Não andar descalço;
- Não ingerir água ou alimentos que estivera, em contato com a água da inundação;
- Evitar deslocamentos aos locais mais atingidos, sobretudo se for apenas por curiosidade. Se tiver que haver deslocamentos não se deve entrar na enchente, pois corre-se o risco de ser arrastado, nem mesmo se for de automóvel;
- Evitar usar o telefone sem ser por motivos de emergência.

Em caso de evacuação, deve respeitar-se as orientações que forem dadas pelos agentes, levando os documentos, objetos e alimentos preparados anteriormente, fechando à chave as portas exteriores.

Depois da inundação, deve fazer-se uma inspeção rápida ao edifício e se este ameaçar ruir deve sair-se imediatamente. No caso de ter havido evacuação, apenas se deve voltar quando tal for indicado pelas autoridades. Ao chegar ao edifício nunca tocar em cabos elétricos que estejam caídos no chão, bem como no que respeita a aparelhos elétricos ou a gás que deverão ser vistos por um técnico antes de serem utilizados. Devem iniciar-se as limpezas pelos andares superiores e facilitar o trabalho das equipas de limpeza da via pública.

5. Emergência

5.1 Plano de Prevenção

Embora um desastre seja algo que pode acontecer em qualquer lugar ou em qualquer altura, sob diversas formas⁵⁸, num ápice ou dando sinais de aproximação, existem métodos de prevenção que reduzem os efeitos nocivos que estes fenómenos podem causar nos arquivos, seja nas instalações, nas pessoas que neles trabalham ou na documentação que neles se encontra.

O incêndio, devido ao alto risco que representa e ao resultado devastador e irreversível que pode produzir na documentação, tem de ser prevenido. A prevenção de incêndios consiste num conjunto de procedimentos com o objetivo de reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios, posto em execução antes do sinistro acontecer. Estas medidas preventivas têm como objetivo essencial proteger as pessoas e salvaguardar os bens.

No que diz respeito aos arquivos, os seus acervos possuem características bem específicas, sendo normalmente compostos de materiais combustíveis armazenados em estantes, o que forma áreas com acumulação de material extremamente suscetível ao incêndio.

As inundações são outro risco que afeta muito estas instituições. Os efeitos são igualmente desastrosos, pois a água é um dos maiores inimigos da documentação, sobretudo se o suporte for papel.

Por muito boas que sejam as instalações dos arquivos, e agora referimo-nos precisamente às características físicas do edifício, reunindo todas as condições consideradas necessárias para guardar documentos, desde paredes e portas corta-fogo, à inexistência de materiais combustíveis, localizados longe de rios, etc, é imprescindível haver um plano de segurança, pois as características físicas dos edifícios minimizam, mas não eliminam a possibilidade de ocorrência de um incêndio ou outro risco. A minimização da probabilidade de ocorrência de uma catástrofe depende da adoção de uma atitude preventiva por parte de todos os ocupantes, mais

⁵⁸ “Um furacão, um tremor de terra, um tornado, uma inundação, um incêndio ou derramamentos perigosos, um ato da natureza ou um ato de terrorismo”. TEIJGELER, René. *Conservação Preventiva da Herança Documental em Climas Tropicais*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2007, p.133.

precisamente através do conhecimento dos riscos com que lidam e do cumprimento de procedimentos elementares de prevenção.

Embora a prevenção de desastres surja como uma evidência, na verdade sempre que estes surgem revelam-se as fragilidades, quer na prevenção, quer na capacidade de resposta.

Os arquivos, pela fragilidade inerente aos documentos, surgem como um alvo fácil para os desastres, onde um pequeno descuido pode provocar uma tragédia, onde os acidentes naturais ganham uma dimensão extrema e até mesmo onde a irracionalidade humana se mostra na sua plenitude.

Apesar de não conseguirmos adivinhar os desastres, estes devem ser previstos de forma a serem tomadas medidas para controlar as suas consequências. Estudar e refletir sobre as experiências de outros deve ser a primeira etapa no caminho de garantir boas práticas. No entanto, importa referir que as medidas tomadas por cada arquivo não serão necessariamente as mais adequadas para outros arquivos. Cada caso tem as suas especificidades que os responsáveis deverão identificar e isolar pois só assim conseguirão obter respostas eficazes.

O plano de prevenção de desastres é simultaneamente uma ferramenta operacional da maior importância mas também um elemento de reflexão aberto a novas propostas e a ideias inovadoras.

Considerando que os desastres são inevitáveis e impossíveis de eliminar, o desafio para o responsável pelo arquivo coloca-se na minimização do impacto, na antecipação desse efeito ou se possível na capacidade de evitar a causa do desastre. *Um plano contra desastres ou um plano de contra-ataque ao desastre, como por vezes é intitulado, constitui a base da segurança para bibliotecas e arquivos, para o seu pessoal e para as suas coleções. Considera-se parte integrante de qualquer programa de preservação a ser implementado por todos os arquivos, bibliotecas e museus*⁵⁹.

Embora o plano de prevenção seja, como referimos, uma ferramenta essencial para a preservação do património documental, na verdade, por mais paradoxal que seja a situação, poucas são as instituições culturais que possuem um plano de emergência

⁵⁹ TEIJGELER, René. *Conservação Preventiva da Herança Documental em Climas Tropicais*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2007, p.136.n

que contemple as diferentes ameaças à documentação e às pessoas que com ela trabalham.

O plano de prevenção deve estar escrito, ser claro⁶⁰ e objetivo de modo a proporcionar a quem dele precise uma informação inequívoca acerca de como proceder com eficiência e rapidez a uma emergência, reduzindo os estragos provocados no edifício, nos documentos e nas pessoas. Deve, portanto, abranger as medidas preventivas que antecedem os desastres, sendo claro acerca da atribuição de responsabilidades e das tarefas que incumbem a cada elemento. O plano de prevenção deve ser treinado regularmente e devem ser retiradas as lições aprendidas de modo a introduzir as alterações que surjam como pertinentes, visto que o plano de prevenção, como aliás qualquer plano, é um documento que está sempre aberto para receber modificações em função das alterações do contexto que o envolve.

*O objetivo básico da prevenção assenta na identificação e na minimização dos riscos que o edifício, o seu equipamento e as instalações correm, bem como na minimização dos riscos naturais da zona. Para a sua concretização, devem implementar-se ações de inspeção ao edifício, medidas de limpezas de rotina e de manutenção, cópias de segurança dos registos vitais armazenados fora do edifício, fornecimento ininterrupto de energia para o funcionamento de computadores, seguros abrangentes, etc.*⁶¹

Para estruturar a prevenção é preciso identificar e avaliar os riscos que afetam o arquivo.

Primeiro há que identificar os riscos que podem ser estruturais do próprio arquivo ou riscos impostos pela envolvente do arquivo, normalmente pelas características físicas da zona onde o arquivo está localizado.

A avaliação dos riscos pode ser apresentada em termos de probabilidades de ocorrência, grau de gravidade ou outro indicador que se considere adequado.

Esta identificação e respetiva avaliação fazem parte do plano de prevenção, constituindo um processo sistemático, permanentemente disponível para ser

⁶⁰ Um fator fundamental para a clareza do plano de prevenção é a terminologia empregue que tem que ser familiar a todos os que o irão utilizar.

⁶¹ TEIJGELER, René. *Conservação Preventiva da Herança Documental em Climas Tropicais*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2007, p.138.

atualizado em função dos fatores que contribuem para a sua execução e que, por sua vez, estão também sob constante monitorização.

Assim, é necessário adotar medidas de segurança, que se dividem em:

Medidas de Prevenção – É o conjunto das atuações que, conscientemente, contribuem para tornar o risco menor, isto é, para minimizar a probabilidade de ocorrência de um acontecimento indesejável.

Exemplo: existência de divisórias corta-fogo, formação e a eficiência das equipas de intervenção.

Medidas de Proteção – São medidas que permitem reduzir as consequências de um acontecimento.

Exemplo: a existência de extintores adequados e bocas-de-incêndio; instalação de sistemas de deteção, de extinção automática e/ou de alarme, etc.

No que diz respeito às medidas de prevenção, analisemos os seguintes procedimentos, que devem ser tidos em conta em qualquer organização deste tipo:

Tabela nº10: Procedimento de prevenção para acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT</i>	
Verificar o bom estado de funcionamento das portas e janelas que constituem pontos de penetração	Chefe de Intervenção (CI) ⁶²
Tomar medidas para a reparação de janelas e portas que constituem pontos de penetração na UT	Delegado de segurança (DS)
Garantir que o estacionamento tem espaço livre para os meios de socorro atuarem em caso de haver uma emergência	CI
Verificar se existem materiais, produtos ou equipamentos que obstruam a penetração no edifício	CI

NOTA: Para a verificação periódica de cada um dos Procedimentos, deve ser criada uma Ficha de Verificação (**Ver Anexo 1**).

⁶² As respetivas atribuições dos responsáveis são referidas no capítulo seguinte, Plano de Emergência.

Tabela nº11: Procedimento de prevenção para a praticabilidade dos caminhos de evacuação

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Praticabilidade dos caminhos de evacuação</i>	
Não deve ser permitida a execução de trabalhos que prejudiquem a praticabilidade dos caminhos de evacuação nos períodos de ocupação do edifício. Situações de exceção deverão ser autorizadas pelo responsável de segurança	DS
Não devem ser colocados objetos, materiais ou peças de mobiliário ou decoração a obstruir os caminhos de evacuação	CI
A visibilidade da iluminação de emergência e dos sinais, não deve estar afetada ou impedida	CI
A abertura de portas não deve ser impedida ou dificultada por objetos, peças ou mobiliário	CI
Deve ser verificado o funcionamento da iluminação de emergência	CI
Não devem ser reduzidas ou eliminadas vias de saída ou outras vias de evacuação	CI
Os pictogramas devem estar visíveis e limpos	CI
Não devem ser utilizados no pavimento, produtos que favoreçam o escorregamento	CI
As portas de saída devem ser facilmente abertas	CI
As vias de evacuação devem estar operacionais para deficientes	CI
Não devem ser colocados nos caminhos de evacuação materiais combustíveis	CI

Tabela nº12: Procedimento de prevenção para eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo

Procedimento de Prevenção mensal	Responsável
<i>Eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo</i> ⁶³	
Não é permitida a execução de trabalhos que prejudiquem ou comprometam a eficácia dos meios de resistência ao fogo. Situações de exceção deverão ser autorizadas por escrito pelo RS ou DS	Responsável de segurança (RS)
As portas corta-fogo estão permanentemente fechadas pelos dispositivos de fecho automático	CI
As portas corta-fogo não estão danificadas	DS
Os fechos automáticos das portas não estão danificados	DS
Não é permitido fazer janelas em paredes corta-fogo	RS
Não é permitido substituir as portas corta-fogo por portas de características inferiores, mesmo que aquelas estejam inoperacionais	RS

Tabela nº13: Procedimento de prevenção para acesso aos meios de alarme e 1ª intervenção

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Acesso aos meios de alarme e 1ª intervenção</i>	
O acesso aos meios de deteção, alarme, alerta e 1ª intervenção deve manter-se permanentemente desimpedido, com uma área mínima livre, em planta, de 1m ² e com 2m de altura	DS

⁶³ A eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo deve nascer com o projeto e ser mantida ao longo do tempo.

Não é permitida a colocação, mesmo que provisória, de quaisquer objetos, materiais ou peças de mobiliário ou decoração, que possam obstruir o acesso aos meios de alarme, alerta e 1ª intervenção	DS
Os pictogramas devem ser mantidos visíveis e limpos.	DS
Verificar trimestralmente o acesso aos meios de deteção, alarme, alerta e de 1ª intervenção e respetiva operacionalidade	DS

Tabela nº14: Procedimento de prevenção para locais de risco de incêndio C

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Locais com risco de incêndio C – Exemplo biblioteca e depósitos</i>	
Todos os materiais e equipamentos devem estar adequadamente arrumados	Todo o pessoal
Os papéis e cartões devem estar armazenados a distâncias de segurança de cabos elétricos ou outras fontes de ignição	CI
A instalação elétrica deve estar em bom estado de conservação	CI
O local deve apresentar boas condições de aceso no seu interior	CI
O local deve apresentar bom estado de limpeza	Serviço de limpeza
As redes de energia existentes (ex. Gás) devem estar em bom estado de conservação	CI

Tabela nº15: Procedimento de prevenção para locais normalmente desocupados ou pouco utilizados

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Locais normalmente desocupados ou pouco utilizados – Depósito de Documentos</i>	
Toda a documentação deve estar adequadamente arrumada	Todo o pessoal
A documentação deve estar armazenada a uma distância de segurança de cabos elétricos ou outras fontes de ignição	CI
As instalações elétricas devem estar em bom estado de conservação	CI
O local deve apresentar boas condições de acesso ao seu interior	CI
O local deve apresentar bom estado de limpeza	Serviço de limpeza

Tabela nº16: Procedimento de prevenção para trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações</i>	
Quaisquer trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações só podem ser executados com autorização do RS ou do DS	DS
Todos os trabalhos e intervenções devem ser previamente programados com o DS, exceto situações de emergência	DS
Situações de incumprimento deste procedimento devem obrigatoriamente ser comunicadas ao RS	DS

A execução de trabalhos que envolva locais onde há materiais combustíveis deve possuir uma supervisão permanente	DS
As empresas prestadoras de serviços devem receber atempadamente e cumprir as normas de segurança existentes na instituição	DS

Tabela nº17: Procedimento de prevenção para instalações técnicas

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Por exemplo Biblioteca, depósito</i>	
Assegurar que cada tomada tem apenas um equipamento eléctrico ligado (não sobrecarregar extensões)	Todo o pessoal
Comunicar ao superior hierárquico ou ao serviço de manutenção, qualquer situação anormal detetada	Todo o pessoal
Realizar anualmente inspeção à instalação eléctrica	DS
Desligar no final do dia de trabalho as máquinas e equipamentos	Todo o pessoal
Não ativar qualquer chama de ignição junto dos materiais combustíveis	Todo o pessoal

Tabela nº18: Procedimento de prevenção para instalações elétricas

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Instalações elétricas</i>	
Os quadros elétricos devem ser sempre fechados à chave, devidamente sinalizados e com o acesso desimpedido	Eletricista
Todas as tomadas de corrente devem estar ligadas à terra	Eletricista
Cabos, fichas e tomadas com defeitos de isolamento elétrico, devem ser imediatamente substituídos, por pessoal qualificado	Todo o pessoal
Não improvisar instalações elétricas	Todo o pessoal
Os equipamentos elétricos, devem estar montados de forma a salvaguardar o contacto com a humidade	Eletricista
As aberturas de ventilação dos equipamentos elétricos, não devem ser obstruídas mesmo que ocasionalmente, com o seu encosto a paredes ou objetos	Todo o pessoal
Os equipamentos elétricos devem ser substituídos rapidamente	Eletricista

Tabela nº19: Procedimento de prevenção para equipamentos e sistemas de segurança

Procedimento de Prevenção	Responsável
<i>Equipamentos e sistemas de segurança</i>	
Todos os trabalhadores tiveram formação para saber utilizar os equipamentos e sistemas de segurança na fase de montagem/receção.	CI
Todos os trabalhadores devem saber usar extintores	Todo o pessoal
Os extintores devem estar nos locais, acompanhados da respetiva sinalização	CI

Todos os trabalhadores devem saber usar as bocas-de-incêndio	Todo o pessoal
As bocas-de-incêndio devem estar no sítio, acompanhadas da respetiva sinalização	CI
A iluminação de emergência deve estar operacional	CI
Os detetores de alarme de todas as salas devem estar operacionais	CI
As instruções de funcionamento e interpretação da sinalização dos SADI e outros sistemas de segurança (por exemplo SAEI) devem estar afixadas junto às centrais.	CI

Tabela nº20: Manutenção – Programa tipo para SADI

EQUIPAMENTO OU SISTEMA	PERIODICIDADE DA MANUTENÇÃO
	ANUAL
Sistemas automáticos de deteção de incêndios (SADI)	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza dos detetores - Limpeza da central e acessórios - Reajustamento de tensões e correntes elétricas - Teste final do sinal elétrico de todos os detetores - Comprovar o funcionamento do alerta aos bombeiros - Verificação e afinação geral da instalação, com energia da rede e em situação de falha de rede

Tabela nº21: Manutenção – Programa tipo para Extintores

EQUIPAMENTO OU SISTEMA	PERIODICIDADE DA MANUTENÇÃO (1)	
	ANUAL (3)	5 EM 5 ANOS (2) (3)
Extintores de incêndio	- Manutenção e recarga (4) de acordo com o descrito nas secções 5, 7 e 10 da NP 4413	- Manutenção de acordo com o descrito no Anexo C da NP 4413

(1) Considera-se que a vida útil de um extintor é de 20 anos (30 anos se for de CO₂).

(2) No caso dos extintores de CO₂, a periodicidade é de 10 anos.

(3) Substituir os extintores por outros equivalentes durante o período de manutenção.

(4) Recarga quando na inspeção anual for detetada necessidade. Recarga obrigatória de 5 em 5 anos ou sempre que o extintor tenha sido consumido apenas parcialmente.

Tabela nº22: Manutenção – Programa tipo para BIAs

EQUIPAMENTO OU SISTEMA	PERIODICIDADE DA MANUTENÇÃO (1)	
	ANUAL	5 EM 5 ANOS
Bocas de incêndio armadas (carretéis)	<p>(ponto 6.1 da NP-EN 671-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desmontagem da mangueira e ensaio em local adequado - Verificação das diversas posições da agulheta - Verificação da estanquidade e estado das juntas - Aferição do manómetro com padrão - Funcionamento da Válvula - Corrosão e pintura - Ensaio e carretel 	<ul style="list-style-type: none"> - As mangueiras deverão ser submetidas à pressão máxima de serviço, de acordo com as NP-EN 671-1 e 671-2 (15Kg/cm2)

Contudo, existem três medidas de autoproteção que as organizações devem ter em conta, previamente:

- Clara definição dos responsáveis pela segurança (Responsável pela Segurança e Delegado de Segurança).
- Definição da forma como a segurança está organizada.
- Elaboração de instruções de segurança a afixar nos locais de risco de incêndio C (risco agravado de incêndio).

Para garantir a generalidade destes procedimentos, é necessário sensibilizar todos os ocupantes, bem como estabelecer rotinas de inspeção de segurança (ver capítulo 6), com periodicidade e objetivos bem definidos. Estas inspeções destinam-se a avaliar se as condições de segurança são mantidas, conforme previsto no plano de prevenção e a efetuar as necessárias correções, logo que se verificar a degradação de alguma dessas

condições de segurança. É importante que as inspeções sejam feitas de forma sistemática.

Assim, o plano de prevenção tem como objetivo garantir a manutenção rotineira das condições de segurança adequadas, de forma a minimizar os riscos de ocorrência de situações de emergência e assegurar o acesso dos meios de auxílio externo, caso venha a ser necessária a sua intervenção.

5.2 Plano de Emergência

O Plano de Emergência é um conjunto de normas e procedimentos devidamente conhecidos e treinados, que permitem dar uma resposta eficaz a um acontecimento grave. Existem dois tipos de planos de emergência:

- Plano de Emergência Interno – Documento no qual estão indicados os procedimentos a adotar e os meios humanos e materiais a envolver por uma entidade, para fazer face a uma situação de emergência, ocorrida nas suas instalações.
- Plano de Emergência Externo – É da responsabilidade da Proteção Civil.

Assim, o que nos interessa é o plano de emergência interno, pois é sobre esse que podemos ter uma postura ativa.

Em primeiro lugar, para se elaborar um plano de emergência devem ser identificados os riscos existentes na organização. Para o levantamento dos riscos, é fundamental conhecer muito bem a instituição, designadamente todas as instalações, sobretudo as de risco mais alto, todas as atividades desenvolvidas, as tecnologias e técnicas utilizadas, os processos associados às atividades, os produtos químicos perigosos existentes, os riscos associados à localização da instituição (sismos, cheias, etc.), produtos manuseados e armazenados, antecedentes relativamente a incidentes, entre outros.

Os riscos identificados para figurarem no plano de emergência interno como potencialmente geradores de situações de emergência, são previamente avaliados, em função da probabilidade de ocorrência dos acidentes e dos níveis de gravidade previstos. Todos os trabalhadores devem conhecer não só os procedimentos gerais do plano de emergência interno, mas também todos os intervenientes e as responsabilidades de cada um:

- *Responsável pela segurança (RS)* – A responsabilidade pela segurança compete legalmente ao mais alto nível da gestão, designado por Responsável de Segurança. No caso da segurança contra incêndios, esta atribuição é feita pela Portaria 1532/2008.
- *Coordenador do PEI (Plano de Emergência Interno)* – A pessoa em quem foram delegadas competências de Responsável pela Segurança. É também conhecido por Delegado de Segurança (DS).
- *Chefe de Intervenção (CI)* – É normalmente nomeado pela gestão de topo (RS) por proposta do CPEI. Compete-lhe chefiar no terreno as diversas equipas de intervenção, em ligação estreita com o CPEI. Nos estabelecimentos de 3ª e 4ª categoria de risco, o chefe de intervenção deve exercer as suas funções a tempo inteiro.
- *Equipas de 1ª Intervenção* – O essencial das suas responsabilidades centra-se numa atuação rápida sobre qualquer princípio de sinistro, tentando controlá-lo e minimizar os seus efeitos, usando para o efeito os meios de 1ª intervenção existentes na entidade. O segredo da eficácia da 1ª intervenção é a atuação imediata nos locais onde ocorre o sinistro, através da pessoa que o detetou.
- *Equipas de 2ª Intervenção* – Normalmente existem em unidades industriais com maiores riscos, complementando a 1ª equipa, mas a 2ª opera com meios mais complexos e de maior dimensão, adequados aos cenários de emergência.

- *Equipas de Evacuação* – A responsabilidade desta equipa consiste em assegurar a saída das pessoas, sem precipitações, pelo caminho certo e em tempo útil, tendo sempre presente, que más evacuações podem ser responsáveis por desastres consideráveis.

A composição mínima por equipa é duas pessoas. Deverá ser considerado um grupo mínimo de 2 elementos por cada 50 pessoas adultas e fisicamente aptas, em locais que recebam público. Em locais que não recebam público, com caminhos de evacuação não complexos, poderá ser considerado um grupo mínimo de 2-3 pessoas por cada 100 fisicamente aptas.

Em locais onde exista um elevado número de pessoas a evacuar, deve existir um membro da equipa por cada porta de saída para o exterior, usada como saída de emergência. Um dos elementos da equipa deve ser a última pessoa da fila de evacuação, ao qual se dá o nome de cerra-fila.

- *Equipa de evacuação de documentação valiosa* – Nos arquivos existe uma quantidade grande de documentos valiosos, o que justifica a constituição de uma equipa de evacuação, que será independente das equipas de evacuação de pessoas.
- *Equipa de 1^{as} Socorros* – As responsabilidades desta equipa passam basicamente por tranquilizar os acidentados, evitar o agravamento de lesões, proteger as feridas de possíveis infeções, até chegarem os socorros externos.

Para a equipa poder assumir aquelas responsabilidades, a empresa/instituição deve dispor de um conjunto de pessoas com formação em 1^{as} socorros.

O plano de emergência para casos de incêndio em edifícios que abrigam acervos histórico-culturais tem um papel importante na proteção do património, pois além de um plano de segurança contra incêndios, deve contar com um plano de resgate do património. O acervo pode ser salvo de incêndio através de uma rápida ação de

combate ao fogo, no entanto deve haver um plano que também minimize os efeitos causados pelo próprio ato de supressão do incêndio ou de outros fatores gerados pela emergência. A água utilizada para o combate, por exemplo, pode trazer outros danos.

A elaboração de um plano de emergência envolve a avaliação das condições de segurança contra incêndio, a análise de risco de incêndio do local, a identificação e avaliação de outros tipos de riscos, por exemplo inundações e sismos, a formação dos vários grupos de ação e a realização de simulacros, envolvendo, não só todos os funcionários, mas também o corpo de bombeiros.

O plano de atuação ou de intervenção contempla a organização e a integração das operações a desencadear pelos membros da estrutura de intervenção no caso de ocorrer uma situação de emergência. Deve prever:

- Quem recebe o alarme e que procedimentos adota;
- Quem faz e como é feita a transmissão do alarme ao CPEI, CI, equipas de 1ª intervenção e 1ºs socorros;
- Como é feita a transmissão do alerta;
- Como é comunicada a decisão de evacuação;
- Como é acionada a prestação de 1ºs socorros;
- Quem recebe e apoia os meios de auxílio externo.

Em caso de emergência, deve ser garantido o acesso fácil e seguro a um local não perigoso. Para o efeito, o plano de atuação estabelece um conjunto de instruções, de forma a promover a evacuação rápida e segura.

Caso soe o alarme geral ou se recebam indicações transmitidas pela equipa de evacuação cada trabalhador deve:

- Desligar as máquinas;
- Trazer se possível informação vital ou confidencial que lhe esteja atribuída;

- Interromper de imediato a atividade por mais importante que ela seja;
- Sair do edifício respeitando as indicações da equipa de evacuação;
- Não correr, nem gritar;
- Ajudar as pessoas diminuídas ou perturbadas;
- Seguir o caminho previsto na planta de emergência;
- Em caso de congestionamento da via de evacuação, não empurrar;
- Não utilizar elevadores;
- Se existirem consulentes, orientá-los e acompanhá-los;
- Não voltar atrás para recolher objetos pessoais ou outros;
- Dirigir-se ao ponto de encontro definido;
- Após a saída, não ficar à porta do edifício evacuado;
- Não abandonar o ponto de encontro, sem indicação nesse sentido;

Ainda relacionado com a emergência, existe um documento de consulta fácil que todos os funcionários devem saber interpretar – as plantas de emergência. No fundo, estas representam de forma simplificada a arquitetura das instalações. A simbologia utilizada nelas deve ser aquela que está prevista na NP 4386:2001. Além de conter informações sobre a localização do utilizador, deve ter as seguintes informações:

- Localização da central telefónica;
- Vias horizontais e verticais de evacuação (caminhos de evacuação);
- Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio (extintores, bocas-de-incêndio, etc.);
- Localização dos cortes setoriais de energia elétrica e gás;
- Legenda de instruções gerais de segurança.

Devem existir as seguintes plantas de emergência:

- Planta geral de emergência, colocada numa posição estratégica;

- Plantas de emergência em cada piso;
- Plantas de emergência de locais de risco agravado.

Por último, todos os trabalhadores devem saber o que são e para que servem as zonas de refúgio, o ponto de encontro e o ponto de triagem, previstos no plano de evacuação.

Zonas de Refúgio

As zonas de refúgio são obrigatórias relativamente ao risco de incêndio. Deve ser indicada a sua localização e capacidade de acolhimento.

Ponto de Encontro ou Ponto de Reunião

O plano de evacuação prevê sempre um ou mais pontos de encontro, para onde são encaminhadas as pessoas evacuadas. O ponto de encontro deve ser um local que ofereça segurança, deve ser de fácil acesso e do conhecimento de todos.

Ponto de Triagem

O plano de evacuação prevê também um ponto de triagem, para onde serão encaminhadas as vítimas e onde lhes será prestada assistência. É desejável que não seja o mesmo local do ponto de encontro e que também não impeça ou dificulte o estacionamento ou circulação dos equipamentos dos meios de auxílio externo.

5.3 Sinalização de Emergência

A sinalização de segurança destina-se a identificar:

- Situações perigosas;
- Percursos adequados para a evacuação segura;
- Equipamentos de intervenção;
- Dispositivos manuais de acionamento do alarme;
- Dispositivos de comando de sistemas de segurança.

A sinalização não se destina a eliminar perigos ou proteger as pessoas, serve para assinalar os aspetos acima referidos. É concretizada através de sinais com formas e cores, que simbolizam uma determinada informação que se pretende transmitir. Daí que seja fundamental os trabalhadores possuírem formação sobre sinalização. Assim, analisemos a seguinte tabela:

Tabela nº 23 – Caracterização dos tipos de placas de sinalização
(Fonte: Nunes, Fernando, *Manual de segurança e Higiene no Trabalho*, 2010)

Tipo de sinal	Caraterísticas
Sinais de aviso	Forma triangular; Pictograma negro sobre fundo amarelo com margem negra (a cor amarela deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa)
Sinais de proibição	Forma redonda; Pictograma negro sobre fundo branco, margem e faixa vermelhas (diagonal descendente da esquerda para a direita, ao longo do pictograma, a 45 graus em relação à horizontal, a cor vermelha deve cobrir pelo menos 35% da superfície da placa)
Sinais de obrigação	Forma redonda; Pictograma branco sobre fundo azul (a cor azul deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa)
Sinais salvamento ou de emergência	Forma retangular ou quadrada; Pictograma branco sobre fundo verde (a cor verde deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa)
Sinais relativos ao material de combate a incêndios	Forma retangular ou quadrada; Pictograma branco sobre fundo vermelho (a cor vermelha deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa).

Figura nº 15: Exemplos de sinais de aviso



Figura 16: Exemplo de sinais de proibição



Figura 17: Exemplo de sinais de obrigação

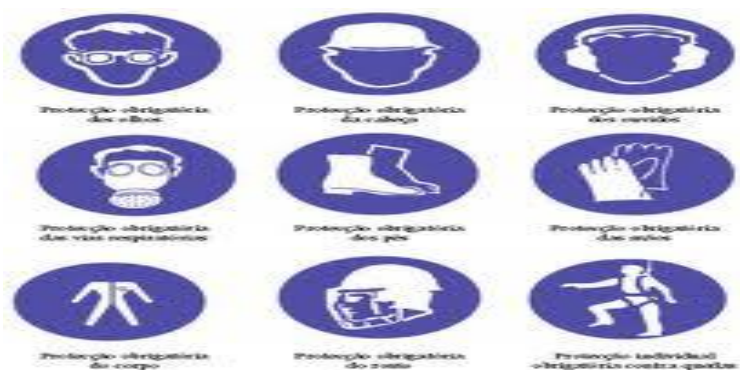


Figura 18: Exemplo de sinais de salvamento ou emergência



Figura 19: Sinais relativos ao material de combate a incêndios



5.4 Formação e Simulacros

O erro humano é responsável pela maior parte dos acidentes ocorridos, seja por desconhecimento dos fatores de risco, seja por descuidos diversos. Assim, a formação em segurança é uma tarefa extremamente importante, devendo ser do conhecimento de todos os funcionários.

É essencial que os funcionários dos arquivos saibam operar com os meios materiais de intervenção disponíveis e que tenham bem assimilados os procedimentos para usar em situações de emergência. Isto implica uma formação adequada aos intervenientes e a realização de simulacros. Só assim se começa a construir uma política de segurança que conduza os trabalhadores a assimilarem o conhecimento dos riscos existentes que podem conduzir a situações de emergência e compreendam as medidas de prevenção que o arquivo dispõe, de modo a poderem agir em conformidade.

São aspetos essenciais a abordar na formação/informação das pessoas envolvidas na segurança:

- Riscos existentes no arquivo;
- Procedimentos gerais relativos aos cenários de emergência considerados;
- Estrutura de intervenção em situação de emergência;
- Significado dos sinais de alarme;
- Sinalização de emergência;
- Agentes extintores;
- Riscos e situações perigosas que podem ocorrer no combate ao fogo;
- Plano de evacuação.

É também importante que pessoas envolvidas na segurança tenham formação em primeiros socorros.

Os exercícios de simulacros devem ser uma atividade de rotina, são essenciais precisamente porque além de se aprender a agir face a desastres, aprende-se igualmente a gerir o stress que daí advém. É possível que o primeiro simulacro não corra muito bem, mas à medida que se vão repetindo, vão-se aperfeiçoando as técnicas, a forma de agir e reagir. Estes exercícios devem realizar-se com uma

periodicidade e incidência dependentes do tipo de risco do edifício. No entanto, convém realizar pelo menos um por ano com o envolvimento de todo o pessoal.

A função primordial dos simulacros é dotar os trabalhadores de uma certa capacidade de resposta face a catástrofes, que à partida os tornariam impotentes caso nunca tivessem passado por uma situação dessas, não só pelo pânico, como também pela falta de conhecimento em agir. O treino do pessoal é fundamental para o sucesso do plano de segurança, pois de nada valerá um plano bem elaborado do ponto de vista concetual se as pessoas que o vão utilizar não o conhecerem. Assim, permite ainda minimizar o efeito surpresa, tão comum nos acontecimentos que provocam desastres e que, por vezes, imobilizam elementos que supostamente seriam eficazes. Durante os testes, devem ser verificados aspetos como se a constituição das equipas de trabalho para a resposta ao desastre responde de forma eficaz às necessidades ou se necessita ser reformulada, se a documentação distribuída aos colaboradores é esclarecedora acerca das obrigações de cada um, se o contato com as entidades exteriores foi rápido, bem como se a respetiva resposta foi eficaz e atempada, etc.

No fundo, os simulacros são um complemento das ações de formação de segurança. Os cenários realizados devem aproximar-se o mais possível dos potenciais desastres previstos. A complexidade dos exercícios deve aumentar à medida que se vão fazendo mais simulacros, para que as equipas ganhem um certo à vontade em agir. O corpo de bombeiros deve participar nos simulacros, tal como devem ser nomeados observadores para verificarem a eficácia da atuação. O ideal é que esta atividade fosse desempenhada por um membro dos bombeiros. Quando possível, após o simulacro, deve ser feita uma reunião para se avaliar o exercício e corrigir eventuais lacunas.

Depois de abordarmos as questões mais pertinentes relativamente à emergência e de salientarmos ao longo do trabalho a importância que este tema tem para a preservação do património, apresentaremos o **anexo II**, que contém um questionário, possível de se aplicar a qualquer arquivo, com o intuito de se avaliar os níveis de segurança existentes.

6 Auditoria de Segurança

6.1 Auditoria

Nos primórdios do séc. XIX, a industrialização de alguns países, à qual estavam associados um conjunto de fatores tais como precárias condições de trabalho, mão-de-obra barata e sem experiência, falta de equipamento de proteção, aumento da produção em série e fragilidade do homem em relação à máquina contribuíram exponencialmente para o aumento de acidentes de trabalho. Nessa época, os patrões apenas se preocupavam com os lucros de produção e a responsabilidade dos acidentes era dos trabalhadores.

Com efeito, a revolução industrial deslocou a população do meio rural para as fábricas, concentrando um enorme número de trabalhadores no meio urbano, que foram levados a trabalhar sob regimes análogos à escravidão, com jornadas de trabalho exaustivas.

Por tudo isto, surge a primeira lei de proteção do trabalho, em 1802, na Inglaterra, denominada de *Lei de Peel*, estabelecendo a jornada diária máxima de 12 horas. No entanto, a inexistência de mecanismos que garantissem a sua aplicabilidade tornou-a impraticável. Posteriormente, em 1833, com a promulgação da *Lei de Althorp* instituiu-se o poder de fiscalização dos estabelecimentos submetidos às normas de proteção do trabalhador, autorizando, inclusive, a imposição de sanções aos respectivos infratores. Inicialmente, foram nomeados quatro inspetores que tinham o poder de entrar nas fábricas, implementar medidas de proteção à saúde e segurança dos trabalhadores e impor sanções aos infratores.

Em 1890, em conferência realizada em Berlim, com representantes de 15 países europeus, foram definidas as primeiras normas internacionais de organização das condições de trabalho. Nessa oportunidade, estabeleceu-se que a supervisão do cumprimento das legislações nacionais seria efetuada por um número adequado de autoridades especialmente qualificadas, nomeadas pelo governo e independentes de trabalhadores e empregadores.

Não obstante, afirma-se que a "mais importante lei dessa fase de formação histórica e ideológica do direito do trabalho" foi promulgada, em 1847, na Inglaterra, a qual limitou a jornada de trabalho em 10 horas diárias.

Em 1919, após a 1ª Guerra Mundial foi assinado o Tratado de Versalhes (assinado também por Portugal), que na sua parte XIII se refere à "Organização permanente para as questões do trabalho", e que deu origem à constituição da OIT (Organização Internacional do Trabalho), da qual Portugal é membro fundador.

Desde os seus primórdios que a OIT fez da inspeção do trabalho uma das suas prioridades. A questão da inspeção do trabalho constituía um dos princípios genéricos consagrados no artigo 427, ponto nono, parte XIII do referido tratado, que estipula "que cada Estado deve tomar as medidas necessárias para criar um sistema de inspeção, no qual as mulheres tomarão parte, a fim de garantir a fiscalização e aplicação das leis e regulamentos para a proteção dos trabalhadores". Assim, em 1921 a OIT criou um serviço de Prevenção de Acidentes de Trabalho, destinado a acompanhar a grande alteração das Condições de Trabalho devido a novas técnicas industriais e consequentes riscos de acidentes de trabalho ou doença profissional. Em todos os Estados membros foi criado um Sistema de Inspeções do Trabalho para assegurar o respeito pela legislação com a finalidade de criar proteção aos trabalhadores.

Em 1947, com a elaboração da convenção nº81, a OIT recomendou a criação de um serviço público de inspeção que assegurasse aos inspetores o livre acesso aos locais de trabalho, em qualquer horário, visando a concretização das condições de trabalho previstas nas legislações nacionais e nas convenções já ratificadas. Ainda durante esse ano, a convenção foi ratificada por alguns países europeus – Reino Unido, Áustria, Suíça, Bulgária, Suécia, Noruega – e pela Índia; atualmente é adotada por 130 países membros da OIT. A convenção nº81 destinava-se apenas à verificação das condições de trabalho nas atividades industriais, posteriormente, a convenção nº129 (1969) e o protocolo de 1995 ampliaram o alcance dos serviços de inspeção nacionalmente instituídos para os estabelecimentos agrícolas e comerciais, respetivamente.

Os princípios declarados nas convenções da OIT permanecem atuais e relevantes para a organização e atuação da inspeção do trabalho voltada essencialmente para a melhoria efetiva das condições e dos ambientes de trabalho.

Atualmente, chamamos a este ato de inspeção auditoria de segurança, sendo o objetivo verificar se as atividades desenvolvidas no trabalho estão a ser efetuadas dentro dos preceitos de segurança exigidos por lei.

A Auditoria de Segurança é uma avaliação periódica, sistemática e rigorosa do cumprimento dos procedimentos, dos métodos e práticas de trabalho, tendo por base um referencial. Em matéria de segurança, existe legislação específica para cada elemento a auditar, temperatura, iluminação, ruído, vibração, agentes químicos, etc. O objetivo é detetar atempadamente as deficiências, portanto controlar a eficácia do sistema e das ações preventivas, de forma a promover a proteção do trabalhador no seu local de trabalho, visando a redução de acidentes de trabalho e de doenças profissionais. Sendo um método de avaliação de riscos, tem como primazia identificar, avaliar e controlar situações de risco, proporcionando um ambiente de trabalho mais seguro e saudável para as pessoas. Deverá recomendar medidas de segurança, sejam elas de proteção ou prevenção, que permitam colocar o nível de risco dentro dos limites considerados aceitáveis. Nos arquivos, pela importância que a documentação tem, precisamente por ser única, as auditorias ganham um relevo especial porque, por um lado, visam proteger o Homem de uma possível catástrofe, por outro lado protegem o acervo, permitindo assim que a missão do arquivo (guardar, preservar e difundir toda a documentação que alberga) seja cumprida com maior eficácia, através do controlo das condições de segurança.

Assim, pela importância que consideramos ter e porque não será objeto deste trabalho, apresentaremos no **anexo III** uma *check-list*, com todos os parâmetros previstos a serem auditáveis nos arquivos relativamente a questões de segurança, permitindo desta forma que alguém possa fazer um levantamento das condições de segurança dos arquivos em Portugal, ou só nos municipais, ou nos distritais, em ambos, etc.

6.1.2 Fases da Auditoria

Assim, a auditoria é constituída por três fases:

1. Preparação/Planeamento;

Tal como o nome indica, a primeira fase consiste em planear, o que significa estabelecer uma estratégia geral e uma abordagem pormenorizada quanto à natureza da organização que se vai auditar. O auditor planeia a sua auditoria de uma maneira eficiente e oportuna. Por exemplo, a auditoria que dá corpo a este trabalho, não contempla, na *check-list*, por razões evidentes, o risco de vibração e ruído, uma vez que neste tipo de instituição, ou seja, arquivos documentais, esses fatores não são aplicáveis. No entanto, se fossemos auditar uma obra, seriam certamente alvo de avaliação. Portanto, esta fase é fundamental para o sucesso da auditoria. Um planeamento adequado contribui para que seja dada uma atenção apropriada às áreas relevantes da auditoria, identificando os principais problemas.

O plano da auditoria estabelece o programa a ser seguido durante a auditoria e inclui aspetos como o do âmbito, o da identificação das pessoas, dos departamentos e das funções a auditar, calendário e locais previstos para cada atividade da auditoria, bem como documentos de trabalho a utilizar pela equipa auditora e a periodicidade das próximas auditorias.

2. Execução/Implementação;

A fase da execução da auditoria verifica se a prática da entidade auditada está de acordo com o exigido nas normas. Põe-se em prática os procedimentos de acordo com o que foi planeado.

A auditoria começa com uma reunião, onde se anuncia o âmbito e os objetivos da auditoria, métodos e práticas a utilizar. O passo seguinte consiste em recolher evidências objetivas face às não-conformidades detetadas, através da observação das atividades, do recurso às *check-list*, de entrevistas, etc. Todas as observações da

auditoria são documentadas, descritas com clareza e apoiadas por evidências objetivas.

A auditoria termina com uma reunião final, onde as medidas de segurança serão apresentadas de uma forma que garanta que as mesmas são bem compreendidas e interpretadas.

3. Acompanhamento/Controlo

Nesta fase verifica-se se as medidas de segurança propostas na fase anterior foram implementadas e qual o grau de sucesso.

Embora o principal objetivo das auditorias seja verificar o grau de cumprimento das exigências de um determinado plano de ação ou padrão definido, a sua finalidade essencial é sempre a obtenção de uma melhoria das condições existentes a partir da correção das anomalias detetadas.

6.1.3 Auditoria interna e externa

As auditorias podem ser classificadas em *auditoria interna* e *externa*.

- Auditoria interna – São auditorias que as organizações realizam internamente, com o seu próprio pessoal, com o objetivo de aferir o grau de conformidade do Sistema de Gestão de Segurança e Higiene no Trabalho em relação às normas de referência e detetar oportunidades de melhoria. Ajuda uma organização a atingir os seus objetivos através de uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar e melhorar a efetividade dos processos de gestão de risco.
- Auditoria Externa - A entidade auditada não tem qualquer relação orgânica com os responsáveis do sistema que vai ser auditado. Os auditores poderão pertencer aos serviços centrais e, assim, serem alheios à estrutura orgânica do sistema que vai ser auditado, ou podem pertencer a uma entidade auditadora externa à organização em questão.

Podemos, ainda, classificar as auditorias:

Pela sua extensão física

- Total – O processo de auditoria abrange todos os elementos e instalações da empresa, ou seja, a organização na sua totalidade;
- Parcial – O processo da auditoria aplica-se apenas a uma parte dos elementos e instalações da empresa.

Pelo momento da sua execução

- Inicial – É a que se efetua pela primeira vez, analisando as condições em que se encontra o sistema auditado num determinado momento;
- Periódica – É aquela que ocorre com uma determinada periodicidade, após a realização de uma auditoria inicial, com o objetivo de validar a eficácia das medidas implementadas;
- Especial – é aquela que ocorre com carácter extraordinário por se considerar terem existido alterações substanciais nas condições do sistema ou dos elementos que justificam a sua realização.

Pelo seu sistema de valoração

- Qualitativa – Atribui-se a adequação a um determinado padrão de referência sem qualificação matemática ou numérica;
- Quantitativa – Atribui-se a valorização da adequação a uma escala ampla, bem delimitada por valores numéricos ou matemáticos, que permite estabelecer a comparação, de uma forma objetiva, entre elementos do mesmo grupo.

A auditoria de segurança tem um papel chave ao nível das atividades de segurança, higiene e saúde, devendo desenvolver-se no momento da conceção inicial do projeto e ser atualizada periodicamente com vista a permitir a ponderação da eficácia das

medidas adotadas. Com base neste estudo, é possível a elaboração de normas e procedimentos relativos à segurança e adequados à especificidade de cada atividade e empresa.

As auditorias não têm como finalidade a fiscalização, mas a correção de determinados desvios, com o objetivo de manter uma maior eficácia do programa de segurança da empresa e dos investimentos realizados.

CONCLUSÃO

A segurança nos arquivos é uma condição essencial para que estes cumpram completamente a sua função. Os arquivos existem para recolher, guardar preservar e disponibilizar documentação. A todas essas atividades está subjacente a necessidade de segurança física, sem a qual todas as restantes atividades ficariam condicionadas ou mesmo anuladas.

As medidas físicas de segurança como, por exemplo, as adotadas na conceção e construção de um edifício ou os sistemas e equipamentos de segurança implantados, não eliminam a possibilidade de ocorrência de uma catástrofe, nem garantem por si só, a limitação das suas consequências. Assim, as medidas de natureza humana, nomeadamente uma boa organização e gestão da segurança, são determinantes na prevenção e proteção contra qualquer risco.

É fundamental que os arquivos, instituições que guardam documentos com um valor incalculável, estabeleçam medidas de autoproteção. Todos os arquivos têm como missão guardar e preservar o património que albergam, portanto devem implementar uma organização de segurança que vise prevenir a ocorrência de um incêndio ou inundação. A adoção de uma cultura de segurança é imprescindível para o cumprimento da respetiva missão.

A planificação do sistema de segurança consiste no desenvolvimento articulado e permanente de um conjunto de fases e procedimentos, no sentido de identificar, caracterizar e implementar as medidas adequadas para a eliminação ou minimização dos riscos decorrentes do trabalho.

Uma matéria tão relevante como a segurança, que se relaciona com todas as áreas de interesse para um arquivo, tem que estar devidamente regulamentada. Esse enquadramento legislativo visa a definição de conceitos e procedimentos, com a consequente atribuição de responsabilidades, mas também permite que todos os intervenientes utilizem a mesma linguagem, com a maior objetividade, de modo a tornar a interoperabilidade dos diferentes sistemas numa realidade funcional com a melhor eficácia.

A salvaguarda do património pressupõe medidas ao nível da localização do edifício de arquivo, das construções, das instalações e dos meios de intervenção. A opção pela localização do edifício de arquivo deve considerar fatores como evitar zonas de cheias próximas do mar, evitar zonas de deslizamento de terras, zonas com elevados índices de poluição e/ou zonas em que o risco de incêndio ou explosão seja considerável. No que diz respeito às construções, deve criar-se bons e fáceis acessos para qualquer intervenção de emergência, utilizar materiais de construção incombustíveis/resistentes ao fogo, compartimentar as divisões, garantir uma boa ventilação e desenfumagem, além de planear o circuito das tubagens de água de modo a que estas sejam visíveis e não atravessem zonas mais sensíveis como, por exemplo, os depósitos de documentação. A configuração da construção também tem grande influência nas decisões a tomar relativamente à segurança física: um edifício vertical tem especificidades diferentes de uma estrutura horizontal, com implicações ao nível dos circuitos da documentação e das pessoas. Sempre que seja possível, as exigências de segurança deverão ser conjugadas com fatores que considerem as necessidades ambientais, sendo que normalmente estão relacionadas. No que diz respeito às instalações, deve proceder-se às instalações técnicas de acordo com as normas rigorosas de segurança e garantir a sua manutenção regularmente. Quanto aos meios de intervenção, deve selecionar-se os meios de intervenção adequados e manter o pessoal treinado. Apesar da correta conceção e implementação de medidas preventivas existem sempre riscos que continuarão a subsistir, daí a necessidade de se definir e planear as medidas adequadas para combater qualquer tipo de risco, seja ele um incêndio, uma inundação ou outro.

Assim, para que o combate contra catástrofes seja eficaz, é imprescindível que o pessoal dos arquivos tenha formação em segurança e seja submetido a simulacros. Saber agir em conformidade poderá contribuir para se evitar desastres ou pelo menos minimizar as consequências. Por exemplo, se num determinado arquivo se desencadear um incêndio, resultante de um curto-circuito, não podemos usar o primeiro extintor que nos aparece, é preciso utilizar um que seja compatível com aquele agente que desencadeou o incêndio. É importante não só, saber usar o

extintor, mas também saber que determinados tipos de fogos se combatem com determinados agentes extintores.

Do mesmo modo, os arquivos devem estabelecer medidas de autoproteção, estruturando a intervenção humana, implementando uma organização de segurança que vise prevenir a ocorrência de catástrofes, manter a operacionalidade das medidas de segurança e preparar a atuação em caso de emergência. As medidas de autoproteção devem responder aos riscos inerentes às atividades desenvolvidas nos arquivos, bem como refletir a sua organização humana. A organização da segurança varia de entidade para entidade, mesmo quando desenvolvem atividades semelhantes.

Criar, desenvolver e manter condições de segurança física para os documentos, para as instalações e para o pessoal que neles trabalha é uma obrigação do responsável pelo arquivo. A segurança é uma condição que se apoia sobretudo no trabalho preventivo, embora não descurando as medidas indispensáveis a tomar quando a prevenção não evitar o desastre e se torna necessário recuperar os danos.

Bibliografia

ANTUNES, Luzia. *Para uma nova arquitetura dos arquivos em Portugal*. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2010. Tese de Mestrado.

ASSIS, Valério. *Carga de incêndio em edifícios de escritórios*. Minas Gerais: Universidade Federal de Ouro Preto, 2001. Disponível em <http://www.higieneocupacional.com.br/download/carga-incendio-valerio.pdf>

BELL, Lionel - *La conception des bâtiments d'archives en pays tropical*. Unesco: l'Organization des Nations Unies, 1979.

BELL, Lionel - The archivist and his accommodation, *Archivaria*, (1979), n. º 8, p. 83-90.

CABRAL, Maria Luísa. *Diretrizes para a Prevenção de Desastres em Arquivo*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2000.

COMISSÃO EUROPEIA, Recomendação relativa à iniciativa de programação conjunta em investigação «*Património cultural e Alterações Globais: um novo desafio para a Europa*». Bruxelas, 2010. Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:106:0018:0019:pt:PDF>

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS - *Recomendações para a construção de arquivos*. [Em linha]. Rio de Janeiro : Conarq, 2000. [Consult. 29 Jun. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.portalan.arquivonacional.gov.br/Media/Recomenda.pdf>>

CRUZ MUNDET, José Ramon. *Qué es un archivero*. Gijón: Ediciones Trea, 2009.

CRUZ MUNDET, José Ramón. *Manual de Archivística*. 7ª ed. corr. y actual. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2008.

DUCHEIN, Michel. *Archive building and equipment*. 2nd revised and enlarged edition. London: Saur. 1988

DUCHEIN, Michel. *Les bâtiments d'archives, construction et equipments*. Paris : Archives Nationales, 1985.

EUROPEAN COUNCIL OF INFORMATION ASSOCIATION, *Competências e aptidões dos profissionais europeus de Informação-Documentação*. Lisboa: Edições INCITE, 2.ª edição, 2005.

EUROPEAN COUNCIL OF INFORMATION ASSOCIATION, *Níveis de qualificação dos profissionais europeus da Informação-Documentação*. Lisboa: Edições INCITE, 2.ª edição, 2005.

FREITAS, Luís Conceição. *Segurança e Saúde no Trabalho*. 1.ªed. Lisboa: Edições Sílabo, 2008.

GUERRA, António Matos – *Manual de extintores*. Sintra: Escola Nacional de Bombeiros, 2003.

IBÁÑEZ MONTOYA, Joaquín. *Los archivos: cómo construirlos*. Gijón : Trea, 2008.

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. *Bibliography of books, journal articles, conference papers and other printed sources relating to archival buildings and equipment*. [Em linha]. Paris, 2003. [Consult. 29 Jun. 2010]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.ica.org/sites/default/files/Biblio2EF.pdf> >

JOST, Hans-Peter. *La collaboration entre archivistes et concepteurs au cours des études et de la réalisation de bâtiments d'archives*. Janus. 1997, Vol. 1.

KITCHING, Christopher. *Archive Buildings in the United Kingdom, 1977-1992*. London: HMSO, 1993.

MCLLWAINE, J. *Prevenção de Desastres e Planos de Emergência*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2008.

MIGUEL, A. Sérgio. *Segurança e Higiene no Trabalho*. Lisboa: Universidade Aberta: 1998.

NUNES, Fernando. *Segurança e Higiene no Trabalho: Manual Técnico*. 3.ª ed. Amadora: Edições Gustave Eiffel, 2010.

PINTO, Abel. *Manual de Segurança: Construção, Conservação e Restauro de Edifícios*. 1.ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2004.

PINTO, Abel. *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Guia para a sua implementação*. 1.ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

POWELL, Cristopher; BOYNS, Rosemary. *Archive architecture: a student design project*. *Journal of the Society of Archivists*, 2001, vol. 22.

REBELO, Fernando. *Riscos Naturais e Ação Antrópica*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2003.

ROXO, Manuel M. *Segurança e Saúde do Trabalho: Avaliação e Controlo de Riscos*. 2.ª ed. Lisboa: Almedina, 2009.

SILVA, Armando Malheiro da, RIBEIRO, Fernanda. *Formação, perfil e competências do profissional da informação*. Disponível em www.ler.letras.up.pt

TEIJGELER, René. *Conservação Preventiva da Herança Documental em Climas Tropicais*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2007, p.138

TORNEL COBACHO, Cayetano. *Un ejemplo de colaboración entre archivero y arquitecto: el nuevo edificio del Archivo Municipal de Cartagena*. *Boletín Anabad*. 1989, tomo 39, n.º 2.

UNESCO, *Convenção sobre a proteção do Património Cultural e Natural Mundial*. Paris, 1972.

UNESCO, *Convenção para a salvaguarda do Património Cultural Imaterial*. Paris, 2003.

UNESCO, *Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural*. Paris, 2001. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>

WILSTED, Thomas. *Planning new and remodeled archival facilities*. Chicago: Society of American Archivists, 2008.

LEGISLAÇÃO, NORMAS e REGULAMENTOS APLICÁVEIS

Decreto-Lei nº 163/2006. D. R. I Série. 152 (2006-08-08) 5670-5689 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/2006/08/15200/56705689.pdf>>

Decreto-Lei nº 410/98. D. R. I Série. 94 (1993-04-22) 1965-1967 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/1993/04/094a00/19651967.pdf>>

Decreto-Lei nº 128/93. D. R. I Série. 94 (1993-04-22) 1965-1967 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/1993/04/094a00/19651967.pdf>>

Decreto-Lei nº 141/95. D. R. I Série. 136 (1995-06-14) 3848-3850 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/1995/06/136a00/38483850.pdf>>

Decreto-Lei nº 220/2008. D. R. I Série. 220 (2008-11-12) 07903-07922 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL: <http://dre.pt/pdf1s/2008/11/22000/0790307922.pdf>>

Decreto-Lei nº 226/2005. D. R. I Série. 248 (2005-12-28) 7252-7253 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/2005/12/248A00/72527253.pdf>

Decreto-Lei nº 243/1986. D. R. I Série. 190 (1986-08-20) 2099-2106 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/1986/08/19000/20992106.pdf>>

Decreto-Lei nº 348/93. D. R. I Série. 231 (1993-10-01) 5554-5556 [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL: <http://dre.pt/pdf1sdip/1993/10/231a00/55545556.pdf>>

Decreto-Lei nº 349/93. D. R. I Série. 231 (1993-10-01) [Em linha]. [29 Abr. 2012]. Disponível em www. <URL:

http://lisboaverde.cmlisboa.pt/fileadmin/DMRH/Seguranca_Higiene_e_Saude/Legislacao/DL_348_93.pdf>

Decreto-Lei nº 740/74. D. R. I Série. 299 (1974-12-26) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://www.voltimum.pt/popup.php?url=doc_download.php%3Ffilename%3D.%252Ffiles%252Fpt%252Fothers%252FU%252F2008110567536710.pdf&subtitle=Diploma](http://www.voltimum.pt/popup.php?url=doc_download.php%3Ffilename%3D.%252Ffiles%252Fpt%252Fothers%252FU%252F2008110567536710.pdf&subtitle=Diploma)

Despacho 2074/2009 do Presidente da ANPC. [Consult. 29 Abr. 2012]. Ver <http://dre.pt/pdf2sdip/2009/01/010000000/0205002059.pdf>

ISO 11799.2003 . Information And Documentation - *Document storage requirements for archive and library materials*. International Standard Organization, 2003.

Lei 102/2009 D. R. I Série. (2009-10-09) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://dre.pt/pdf1s/2009/09/17600/0616706192.pdf](http://dre.pt/pdf1s/2009/09/17600/0616706192.pdf)

Lei 58/2005 D. R. I Série. (2005-12-29) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://www.inag.pt/inag2004/port/divulga/legisla/pdf_nac/Lei%2058_2005.pdf](http://www.inag.pt/inag2004/port/divulga/legisla/pdf_nac/Lei%2058_2005.pdf)

NP 4413:2006. Segurança contra Incêndios, manutenção de extintores. Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://www.ipq.pt/backfiles/prnp004413_2011.pdf](http://www.ipq.pt/backfiles/prnp004413_2011.pdf)

NP EN 671-1:2003. Bocas-de-incêndio armadas com mangueiras semi-rígidas. Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://www.previtop.pt/previtop_cat_comb_inc.pdf](http://www.previtop.pt/previtop_cat_comb_inc.pdf)

NP EN 671-2:2003. Bocas-de-incêndio armadas com mangueiras flexíveis. Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://www.previtop.pt/previtop_cat_comb_inc.pdf](http://www.previtop.pt/previtop_cat_comb_inc.pdf)

NP EN 671-3:2005. Manutenção das bocas-de-incêndio armadas com mangueiras.

Portaria nº 53/71 D. R. I Série. (1971-02-03) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www.igf.min-financas.pt/inflegal/bd_igf/bd_legis_geral/Leg_geral_docs/PORTARIA_0053_71.htm>

Portaria nº 702/80. D. R. I Série. (1980-09-22) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em www.igf.min-financas.pt/inflegal/bd_igf/bd_legis_geral/Leg_geral_docs/PORTARIA_0702_80.htm>

Portaria nº 987/93. D. R. I Série. (1993-10-06) 234) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://dre.pt/pdf1sdip/1993/10/234B00/55995602.pdf](http://dre.pt/pdf1sdip/1993/10/234B00/55995602.pdf)

Portaria nº 988/93. D. R. I Série. (1993-10-06) 234) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://dre.pt/pdf1sdip/1993/10/234b00/55995602.pdf](http://dre.pt/pdf1sdip/1993/10/234b00/55995602.pdf)>

Portaria nº 989/93. D. R. I Série. 234 (1993-10-06) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://lugardotrabalho.com/index.php?option=com_content&view=article&id=292:portaria-no-98993&catid=124&Itemid=402](http://lugardotrabalho.com/index.php?option=com_content&view=article&id=292:portaria-no-98993&catid=124&Itemid=402)>

Portaria nº 1532/08. D. R. I Série. 250 (2008-12-29) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://dre.pt/pdf1sdip/2008/12/25000/0905009127.pdf](http://dre.pt/pdf1sdip/2008/12/25000/0905009127.pdf)>

Portaria nº 1456-A/95. D. R. I Série. 284 (1995-12-11) [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2012]. Disponível em [www. <URL: http://www2.seg-social.pt/preview_documentos.asp?r=13823&m=pdf](http://www2.seg-social.pt/preview_documentos.asp?r=13823&m=pdf)>

ANEXO I- Procedimentos de prevenção

Os exemplares preenchidos das fichas de verificação periódica, que se seguem, devem encontrar-se arquivados no Gabinete do Delegado de Segurança. Podem ser solicitados em possíveis auditorias de segurança.

Tabela nº24: Ficha de verificação mensal para acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT</i>			
Verificar o bom estado de funcionamento das portas e janelas que constituem pontos de penetração			
Tomar medidas para a reparação de janelas e portas que constituem pontos de penetração na UT			
Garantir que o estacionamento tem espaço livre para os meios de socorro atuarem em caso de haver uma emergência			
Verificar se existem materiais, produtos ou equipamentos que obstruam a penetração no edifício			

Tabela nº25: Ficha de verificação mensal para praticabilidade dos caminhos de evacuação

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Praticabilidade dos caminhos de evacuação</i>			
A execução de trabalhos que prejudiquem a praticabilidade dos caminhos de evacuação é feita em períodos de não ocupação do edifício			Não observável
Não existem objetos, materiais ou peças de mobiliários ou decoração, a obstruir os caminhos de evacuação			
A visibilidade da iluminação de emergência e dos sinais, não está afetada ou impedida			
A abertura de portas não está dificultada por objetos, peças ou mobiliário			
A iluminação de emergência funciona eficazmente			
Não estão colocados nos caminhos de evacuação materiais combustíveis			
Não foram reduzidas ou eliminadas vias de saída ou outras vias de evacuação			
Os pictogramas estão visíveis e limpos			
Não são utilizados no pavimento produtos que favoreçam o escorregamento			
As portas de saída podem ser facilmente abertas			
As vias de evacuação estão operacionais para deficientes			

Tabela nº26: Ficha de verificação mensal para eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo</i>			
As portas corta-fogo estão permanentemente fechadas pelos dispositivos de fecho automático			
As portas corta-fogo não estão danificadas			
Os fechos automáticos das portas não estão danificados			
Não é permitido fazer janelas em paredes corta-fogo			
Não é permitido substituir as portas corta-fogo por portas de características inferiores, mesmo que aquelas estejam inoperacionais			

Tabela nº27: Ficha de verificação mensal para acesso aos meios de alarme e 1ª intervenção

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Acesso aos meios de alarme e 1ª intervenção</i>			
O acesso aos meios de deteção, alarme, alerta e 1ª intervenção deve manter-se permanentemente desimpedido, com uma área mínima livre, em planta, de 1m2 e com 2m de altura			
Não é permitida a colocação, mesmo que provisória, de quaisquer objetos, materiais ou peças de mobiliário ou decoração, que possam obstruir o acesso aos meios de alarme, alerta e 1ª intervenção			
Os pictogramas devem ser mantidos visíveis e limpos.			
Verificar trimestralmente o acesso aos meios de deteção, alarme, alerta e de 1ª intervenção e respetiva operacionalidade			

Tabela nº28: Ficha de verificação mensal para locais de risco de incêndio C

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Locais de risco de incêndio C</i>			
O acesso aos meios de deteção, alarme, alerta e 1ª intervenção deve manter-se permanentemente desimpedido, com uma área mínima livre, em planta, de 1m2 e com 2m de altura			
Não é permitida a colocação, mesmo que provisória, de quaisquer objetos, materiais ou peças de mobiliário ou decoração, que possam obstruir o acesso aos meios de alarme, alerta e 1ª intervenção			

Tabela nº29: Ficha de verificação mensal para locais normalmente desocupados ou pouco utilizados

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Locais normalmente desocupados ou pouco utilizados – Exemplo Depósito de Documentos</i>			
Toda a documentação deve estar adequadamente arrumada			
A documentação deve estar armazenada a uma distância de segurança de cabos elétricos ou outras fontes de ignição			
As instalações elétricas devem estar em bom estado de conservação			
O local deve apresentar boas condições de acesso ao seu interior			
O local deve apresentar bom estado de limpeza			

Tabela nº30: Ficha de verificação mensal para trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações</i>			
Quaisquer trabalhos de manutenção, recuperação ou alteração de sistemas ou instalações só podem ser executados com autorização do RS ou do DS			
Todos os trabalhos e intervenções devem ser previamente programados com o DS, excepto situações de emergência			
Situações de incumprimento deste procedimento devem obrigatoriamente ser comunicadas ao RS			
A execução de trabalhos que envolva locais onde há materiais combustíveis deve possuir uma supervisão permanente			
As empresas prestadoras de serviços devem receber atempadamente e cumprir, as normas de segurança existentes na instituição			

Tabela nº31: Ficha de verificação mensal para instalações técnicas

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Por exemplo Biblioteca, depósito</i>			
Assegurar que cada tomada tem apenas um equipamento elétrico ligado (não sobrecarregar extensões)			
Comunicar ao superior hierárquico ou ao serviço de manutenção, qualquer situação anormal detetada			
Realizar anualmente inspeção à instalação elétrica			
Desligar no final do dia de trabalho as máquinas e equipamentos			
Não ativar qualquer chama de ignição junto dos materiais combustíveis			

Tabela nº32: Ficha de verificação mensal para instalações eléctricas

Ficha de verificação mensal	CF	N/CF	Observações
<i>Instalações eléctricas</i>			
Os quadros eléctricos devem ser sempre fechados à chave, devidamente sinalizados e com o acesso desimpedido			
Todas as tomadas de corrente devem estar ligadas à terra			
Cabos, fichas e tomadas com defeitos de isolamento eléctrico, devem ser imediatamente substituídos, por pessoal qualificado			
Não improvisar instalações eléctricas			
Os equipamentos eléctricos, devem estar montados de forma a salvaguardar o contacto com a humidade			
As aberturas de ventilação dos equipamentos eléctricos, não devem ser obstruídas mesmo que ocasionalmente, com o seu encosto a paredes ou objetos			
Os equipamentos eléctricos devem ser substituídos rapidamente			

Tabela nº33: Ficha de verificação para equipamentos e sistemas de segurança

<i>Ficha de verificação mensal</i>	CF	N/CF	Observações
<i>Equipamentos e sistemas de segurança</i>			
Todos os trabalhadores tiveram formação para saber utilizar os equipamentos e sistemas de segurança na fase de montagem/receção.			
Todos os trabalhadores devem saber usar extintores			
Os extintores devem estar nos locais, acompanhados da respetiva sinalização			
Todos os trabalhadores devem saber usar as bocas-de-incêndio			
As bocas-de-incêndio devem estar no sítio, acompanhadas da respetiva sinalização			
A iluminação de emergência deve estar operacional			
Os detetores de alarme de todas as salas devem estar operacionais			
As instruções de funcionamento e interpretação da sinalização dos SADI e outros sistemas de segurança (por exemplo SAEI) devem estar afixadas junto às centrais.			

Tabela nº34: Ficha de verificação para acessibilidade e inspecção de extintores

Ficha de verificação trimestral	CF	N/CF	Observações
<i>Acessibilidade e inspeção de extintores – Ext nº _____</i>			
Acesso e visibilidade desobstruídos			
Selo ou cavilha danificados			
Pressão inadequada			
Instruções não legíveis			
Fora do local			
Fora de prazo			
Danificado			
Sinalização inexistente ou danificada			

Tabela nº35: Ficha de verificação para acessibilidade e inspeção de BIAs

Ficha de verificação trimestral	CF	N/CF	Observações
Acessibilidade e inspeção BIAs – BIA nº _____			
Acesso impedido			
Pressão de serviço baixa (caso exista manómetro)			
Mau estado da válvula, ou da tubagem			
Recetáculo danificado			
Sinalização inexistente ou danificado			
Mau estado da mangueira			
Mau estado da agulheta			
Fuga de água			

ANEXO II - Inquérito para avaliar os níveis de segurança nos arquivos

Segurança nos edifícios de arquivo

1. Caraterização dos Recursos Humanos

1.1 Habilitações literárias do responsável pelo arquivo?

1.2 Acumula esta com outras funções?

☐ Sim

☐ Não

Quais?

1.3 No quadro seguinte indique o número de colaboradores do arquivo

	Nº colaboradores
Técnicos Superiores	
Técnicos Superiores de Arquivo	
Técnicos Profissionais	
Técnicos Profissionais de Arquivo	
Assistentes administrativos	

1.3.1 Existe outro tipo de colaboradores?

☐ Sim

☐ Não

Quais?

2. Caraterização do Edifício

2.1 O edifício onde se encontra o arquivo resultou da:

☐ Adaptação de um edifício existente

☐ Construção de edifício novo

2.2 O edifício já foi submetido a obras?

☐ Sim

☐ Não

2.2.1 Se sim, quando e a que nível?

2.3 O edifício é utilizado:

☐ Unicamente como arquivo

☐ Como arquivo e serve também outro organismo

Qual?

2.4 No seguinte quadro indique a idade, altura e área do edifício?

Idade	Altura	Área em m2

3. Generalidades sobre segurança

3.1 O arquivo dispõe de plano de segurança interno (inclui plano de prevenção, plano de emergência e registo de segurança)?

☐ Sim

☐ Não

3.1.1 Dispõe apenas de uma parte do plano segurança interno.
Qual? _____

3.1.2 O plano de emergência é do conhecimento:

☐ Do pessoal do arquivo

☐ Da administração

☐ Dos serviços de urgência

☐ Não é do conhecimento geral

3.2 As plantas do arquivo estão afixadas com a devida sinalização de emergência?

☐ Sim

☐ Não

3.3 Os colaboradores têm formação de segurança?

☐ Sim

☐ Não

3.3.2 A formação de segurança incidiu sobre:

☐ Tipos de fogo e uso de extintores

☐ Uso de bocas-de-incêndio

- ☐ Sinalização de emergência
- ☐ Interpretação do plano de evacuação
- ☐ Equipas de salvamento
- ☐ Primeiros socorros

Outros. Quais? _____

3.4 Qual a periodicidade da formação? _____

3.5 Fazem simulacros? _____

3.5.1 Com que periodicidade? _____

3.6 Os colaboradores utilizam EPI's (equipamento de proteção individual)?

☐ Sim

☐ Não

Quais? _____

4. Prevenção de incêndios e proteção contra fogo

4.1 O arquivo dispõe de compartimentos corta-fogo?

☐ Sim

☐ Não

4.1.1 Caso a resposta anterior seja sim, dispõe de:

☐ Portas contra fogo

☐ Paredes resistentes ao fogo

4.2 Material de detecção, alarme e extinção:

(coloque um X se o arquivo possuir)

Sistemas de detecção de incêndio	
Sistema de extinção automática	
Material de extinção	
Agentes de extinção	
Localização do material de combate a incêndios (devem estar suspensos a 1m do chão)	
Sinalização do material extintor	

4.3 Controlo do material de detecção, alarme e extinção

4.3.1 Controlo regular dos detetores e alarmes

☐ Sim

☐ Não

Periodicidade? _____

4.3.2 Controlo regular dos extintores

☐ Sim

☐ Não

Periodicidade? _____

4.4 Zonas e vias de evacuação

4.4.1 As saídas de emergência estão assinaladas?

☐ Sim

☐ Não

4.4.2 Existe plano de evacuação?

☐ Sim

☐ Não

4.4.3 A sinalização de emergência está assinalada?

☐ Sim

☐ Não

4.4.4 As portas de emergência abrem para:

☐ Exterior

☐ Interior

5. Riscos Elétricos

5.1 O sistema elétrico está em bom estado?

☐ Sim

☐ Não

5.2 A proteção do sistema elétrico é feito através de:

☐ Ligações à terra

☐ Disjuntores e/ou outras proteções

☐ Isolamento dos condutores

☐ Não há proteção do sistema elétrico

5.3 As tomadas de corrente estão em bom estado?

☐ Sim

☐ Não

5.4 Existem regras de segurança afixadas?

☐ Sim

☐ Não

6. Substâncias perigosas (tóxicas, asfixiantes, irritantes, infetantes)

(normalmente utilizadas nos laboratórios de restauro)

6.1 Existe sistema de ventilação localizado por exaustão?

☐ Sim

☐ Não

6.2 Existe aspiração dos poluentes no ponto de libertação?

☐ Sim

☐ Não

6.3 Os recipientes com substâncias perigosas estão rotulados?

☐ Sim

☐ Não

6.4 É utilizado EPI (equipamento de proteção individual)?

☐ Sim

☐ Não

Se sim, qual? _____

7. Primeiros socorros

7.1 O arquivo dispõe de uma caixa com os equipamentos de primeiros socorros?

☐ Sim

☐ Não

7.2 É feita uma verificação periódica do equipamento de 1ºs socorros?

☐ Sim

☐ Não

7.3 O local onde o equipamento de 1ºs socorros se encontra está desobstruído?

☐ Sim

☐ Não

7.4 O local onde o equipamento de 1ºs socorros se encontra está sinalizado com a devida sinalização de segurança?

☐ Sim

☐ Não

7.5 Os colaboradores têm formação em socorrismo?

☐ Sim

☐ Não

8. Sinalização e marcação

8.1 As saídas de emergência estão assinaladas?

☐ Sim

☐ Não

8.2 Quais os sinais que o arquivo dispõe?

☐ Sinais de obrigação

☐ Sinais de proibição

☐ Sinais de advertência de perigo

☐ Sinais de salvamento ou socorro

☐ Sinais que indicam obstáculos

☐ Sinais que marcam as vias de circulação

ANEXO III- Modelo de *check-list* para fazer uma Auditoria de Segurança

Segurança e Higiene no Trabalho

NOME DA ORGANIZAÇÃO:

HORA/DATA:

AUDITORES:

Fazer a caracterização, considerando C = Conforme, N/C = Não conforme, N/A = não aplicável, OBS = Observações.

1 – CONSTRUÇÕES E LAYOUT

Decreto-lei 243/86; Portarias 53/71, 702/80, 987/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
1.1 – Estado geral das construções				
1.2 – Pé direito dos locais de trabalho (mínimo 3m)				
1.3 – Superfície por trabalhador (2 m2)				
1.4 – Volume por trabalhador (mínimo 10 m3)				
1.5 – Escadas				
1.5.1 – Corrimão				
1.5.2 – Largura				
1.5.3 - Sinalização				
1.6 – Proteção contra quedas (havendo perigo de queda em altura, devem ter				

resguardos com 0,90 m)				
1.7 – Espaço entre postos de trabalho (mínimo 80 cm)				
1.8 – Vias de acesso desimpedidas				
1.9 – Pavimento nivelado e anti-derrapante				

2- ILUMINAÇÃO

Decreto-lei 243/86; Portarias 53/71, 702/80, 987/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
2.1 – Iluminação nos locais de trabalho				
2.2 – Iluminação nas escadas e corredores				
2.3 – Iluminação de emergência.				
2.4 – Manutenção do sistema de iluminação				
2.4.1 – Substituição regular das lâmpadas				
2.4.2 – Limpeza regular das fontes de iluminação natural				
2.5 – Iluminação de segurança e sinalização luminosa de emergência em caso de interrupção de corrente.				

3 – VENTILAÇÃO, TEMPERATURA E HUMIDADE DO AR

Decreto-lei 243/86; Portarias 53/71, 702/80, 987/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
3.1 – Ventilação geral Suficiente				
3.2 – Sistema de ventilação artificial				
3.2.1 – Limpeza e manutenção regular do sistema de ventilação				
3.3 – Renovação do ar (ar puro por trabalhador = 30 m3 a 50 m3)				
3.4. – Temperatura do ar adequada (18 a 22 graus)				
3.5 – Antecâmaras nos locais de trabalho a baixa temperatura				
3.5.1 – Vestuário adequado				
3.6 – A humidade oscila entre 50% e 70%				
3.7 – Evitam-se ambientes térmicos muito quentes/frios				
3.8 – Medidas preventivas de correntes de ar nocivas				

4 – PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E PROTECÇÃO CONTRA O FOGO

Decreto-lei 243/86, Decreto-lei 220/2008; Portarias 53/71, 702/80, 987/93, 1532/2008;				
	C	N/C	N/A	OBS
4.1 - Compartimento antifogo				
4.1.1 – Portas contra fogo				
4.1.2 – Paredes resistentes ao fogo				
4.2 – Material de deteção, alarme e extinção				
4.2.1 – Sistemas de deteção de incêndio				
4.2.2 - Sistema de extinção automática				
4.2.3 – Material de extinção				
4.2.4 – Agentes de extinção				
4.2.5 – Localização do material de combate a incêndios				
4.2.6 – Sinalização do material extintor				
4.3 – Controlo do material de deteção, alarme e extinção				
4.3.1 – Controlo regular dos detetores e alarmes				
4.3.2 – Controlo regular dos extintores				
4.3.3 – Exercícios do pessoal				

4.4 – Zonas e vias de evacuação				
4.4.1 – Saídas de emergência				
4.4.2 – Planos de evacuação				
4.4.3 – Sinalização				
4.4.4 – Portas de emergência a abrir para o exterior				
4.5 – Armazenagem correta de material inflamável				
4.5.1 – Armazenagem separada em local resistente ao fogo				
4.5.2 – Proibição de fumar ou foguear				

5 – RISCOS ELÉTRICOS

Decreto-lei 243/86, 740/74, 226/2005; Portarias 53/71, 702/80, 987/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
5.1 – Sistema elétrico em bom estado.				
5.2 - Proteção do sistema elétrico.				
5.2.1 – Ligações à terra.				
5.2.2 – Disjuntores e/ou outras proteções				
5.2.3 – Isolamento dos condutores				
5.2.4 – Tomadas de corrente em bom				

estado				
5.3 – Regras de segurança afixadas				
5.4 - Respeito pelos regulamentos/regras				

6 – SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS (tóxicas, asfixiantes, irritantes, infetantes)

Decreto-lei 243/86, 740/74; Portarias 53/71, 702/80, 987/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
6.1 - Sistema de ventilação localizado por exaustão				
6.2 - Aspiração dos poluentes no ponto de libertação				
6.3 – Rotulagem/etiquetagem de recipientes com substâncias nocivas				
6.3.1 – Importância da etiquetagem aquando da aquisição				
6.3.2 – Clareza da etiquetagem quanto ao conteúdo				
6.4 – Equipamento de proteção individual				
6.4.1– Utilização de fato e luvas				
6.5 – Proteção de substâncias explosivas e inflamáveis				
6.5.1 – Defesa contra o calor				
6.5.2 – Defesa contra reações perigosas				

6.5.3 – Saídas de emergências				
6.5.4 – Proibição de fumar e foguear				
6.6 – Pavimentos laváveis				
6.7 – Limpeza de locais e de equipamentos				

7 – ERGONOMIA

Decreto-lei 243/86, 349/93; Portarias 53/71, 702/80, 989/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
7.1 – Espaço de trabalho				
7.2 – Adaptação das máquinas aos operadores				
7.3 – Adaptação dos operadores às máquinas				
7.4 – Pausas frequentes em tarefas repetitivas				
7.5 – Comunicação entre os trabalhadores durante o trabalho				
7.6 – Posturas/movimentos do corpo corretos				
7.7 – Assentos reguláveis/confortáveis				
7.8 – Altura correta das bancas/mesa de trabalho				

7.9 – Conceção dos locais com aparelhos de visualização				
7.10 – Visibilidade da informação/sinalização				
7.11 – Acesso fácil a comandos/ferramentas				
7.12 – Fatores ambientais extremos				
7.12.1 – Poeiras/fibras				
7.12.2 – Agentes biológicos				
7.12.3 – Gases/vapores/fumos				
7.12.4 – Ruídos				
7.12.5 – Vibrações				
7.12.6 – Ambiente térmico				
7.12.7 – Iluminação adequada				

8 – PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Decreto-lei 128/93, 348/93; Portaria 988/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
8.1 – Utilização de equipamentos de proteção				
8.1.1 - Bata				
8.1.2 – Máscara				

8.1.3 - Luvas				
8.1.4 – Luvas de canhão alto				
8.1.5 – Calçado				
8.1.6 – Informação aos trabalhadores sobre a correta utilização				
8.1.7 – Limpeza/controlo do equipamento de proteção				

9 – PRIMEIROS SOCORROS

Decreto-lei 243/86; Portarias 53/71, 702/80 e 987/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
9.1 – Equipamentos de primeiros socorros				
9.2 – Verificação periódica de equipamentos de primeiros socorros				
9.3 – Sinalização da localização do equipamento				
9.4 – Acesso ao equipamento				
9.5 – Formação em socorrismo aos trabalhadores				

10 – INSTALAÇÕES SANITÁRIAS/ VESTUÁRIO / REFEITÓRIO

Decreto-lei 243/86; Portarias 53/71, 702/80 e 987/93;				
	C	N/C	N/A	OBS
10.1 – Instalações sanitárias				
10.1.1 – Separação por sexo				
10.1.2 – Sem comunicação direta com os locais de trabalho				
10.1.3 – Localização interior				
10.1.4 – Localização exterior				
10.1.5 – Canalização de água quente e fria				
10.1.6 – Iluminação				
10.1.7 – Ventilação				
10.1.8 – Pavimentos laváveis				
10.1.9 – Paredes laváveis				
10.1.10 – Lavatórios				
10.1.11 – Cabines de banho				
10.1.12 – Retretes				
10.1.13 – Urinóis				
10.2 – Instalações de vestiário				
10.2.1 – Armário/cacifo por trabalhador				
10.2.2 – Salas próprias/separação por sexo				

10.2.3 – Dimensões				
10.2.4 – Arejamento				
10.3 – Limpeza diária de sanitários/vestiários				
10.4 – Refeitório no local de trabalho				
10.4.1 – Dimensões				
10.4.2 – Paredes/pavimentos laváveis				
10.4.3 – Limpeza e conforto				
10.4.4 – Água potável à disposição dos trabalhadores				
10.4.5 – Proibição de comer no local de trabalho				

11 – SINALIZAÇÃO E MARCAÇÃO

Decreto-lei 243/86, 141/95; Portarias 53/71, 702/80, 987/93 e 1456/95;				
	C	N/C	N/A	OBS
11.1 – Sinalização afixada nos locais de trabalho				
11.1.1 – Sinais de saída de emergência				
11.1.2 – Sinais respeitantes a incêndios				
11.1.3 – Sinais de obrigação				

11.1.4 – Sinais de proibição				
11.1.5 – Sinais de advertência de perigo				
11.1.6 – Sinais de salvamento ou socorro				
11.1.7 – Sinais para obstáculos				
11.1.8 – Marcação de vias de circulação				